HERBIER
DE LA FRANCE.

SECONDE DIVISION.

HISTOIRE
DES CHAMPIGNONS.

HISTOIRE
DES CHAMPIGNONS DE LA FRANCE,

OU

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE,

RENFERMANT dans un ordre méthodique les Descriptions et les Figures des Champignons qui croissent naturellement en France.

Par M. BULLIARD.

TOME PREMIER.

CET Ouvrage ayant pour but de faciliter l'étude des Champignons, et de diriger cette étude vers l'utilité, on y trouvera le détail très-circonstancié des caractères qui distinguent les espèces, le rapprochement analytique de ces mêmes espèces, pour peu qu'elles aient de rapport ou de ressemblance avec d'autres, et la citation des auteurs qui en ont donné des figures; on y a joint aussi un très-grand nombre d'observations microscopiques sur les organes de la fructification de ces végétaux, comparés à ceux des plantes staminifères, et l'indication précise de l'usage qu'on a fait jusqu'ici des Champignons, comme médicament, comme aliment, etc.

Ce premier volume, broché en carton, avec 8 planches, dont 5 sont coloriées au moyen de l'impression, se vend . . . . 15 livres.
——— Avec les 177 planches, dont il renferme les descriptions. 186.

A PARIS,

Chez
L'AUTEUR, Isle S.-Louis, N°. 1, en face du Pont-Rouge.
BARROIS *le jeune*, Libraire, quai des Augustins.
BELIN, Libraire, rue Saint-Jacques.
CROULLEBOIS, Libraire, rue des Mathurins.
BAZAN, rue et hôtel Serpente.

M. DCC. XCI.

PRÉFACE.

Au premier coup-d'œil il semble que les CHAMPIGNONS aient indifféremment telle ou telle forme, qu'ils viennent indistinctement par tout et dans toutes les saisons, qu'il n'y ait entr'eux que des différences accidentelles; on diroit même que les principaux élémens des connoissances qu'il nous importe d'acquérir sur ces végétaux sont destinés à se dérober à nos efforts, et à rester infécondés et perdus dans l'immensité des temps à venir.

Mais qu'on a bientôt une idée différente, quand dégagé de toute espèce de préjugés on a suivi quelque temps les développemens de ces intéressantes productions; quand après en avoir rapproché, comparé, analysé un certain nombre d'espèces, on s'est assuré que telle ne se trouve jamais que sur telle substance, que dans telle ou telle saison, que tous les individus de cette même espèce ont constamment, à quelques légères différences près, la même forme (*), la même consistance, la même saveur, la même odeur, le même appareil d'organes, la même maniere de naî-

(*) Si la forme des champignons paroît en général beaucoup plus inconstante que celle des autres productions du règne végétal, ce n'est pas qu'elle le soit réellement; c'est parce qu'étant plus simple, le moindre changement qu'y apporte une circonstance locale s'apperçoit.

tre, de croître, de se reproduire, etc. On ne peut plus douter alors que l'art ne puisse déchirer le voile dont la Nature semble s'être enveloppée, et nous ouvrir la route qui doit nous conduire à la connoissance méthodique de ces végétaux.

Si, malgré les instances réitérées qui m'ont été faites par nombre de personnes, j'ai retardé jusqu'à ce moment la publication de l'ordre méthodique, suivant lequel il me paroît à propos de ranger les champignons: si je n'ai rien dit encore des raisons qui m'ont déterminé à créer plusieurs nouveaux genres, et à faire des réformes dans plusieurs de ceux que j'ai conservés; c'est qu'avant de soumettre au jugement du public cette partie essentielle de mon travail, j'ai voulu m'assurer moi-même par une longue expérience du degré de solidité des principes qui en font la base, en les vérifiant avec la plus scrupuleuse attention (la Nature sous les yeux). Présumant bien aussi qu'il n'étoit guère possible qu'il ne se fût glissé quelques inexactitudes dans les figures et dans les descriptions provisoires gravées au bas de ces figures; j'ai voulu me ménager un moyen d'y remédier autant qu'il seroit en mon pouvoir, lorsque j'aurois tous mes matériaux rassemblés, soit en faisant connoître les résultats de diverses expériences que je n'avois pas faites encore, lorsque j'ai publié ces figures, soit en exposant, d'une manière plus précise, les caractères de certaines espèces sur lesquelles il me restoit des doutes, soit en donnant plus de développement à nombre d'observations intéressantes, répétées avec de nouvelles précautions

tions et avec des instrumens plus parfaits que ceux dont je m'étois d'abord servi (*).

Occupé sans relâche depuis quatorze ans, à recueilli moi-même les champignons, à les dessiner, à les décrire, à en vérifier les espèces, etc. (**), j'ai eu le temps de me convaincre de l'utilité de certaines mesures, pour applanir les difficultés dont l'étude de ces végétaux est naturellement hérissée; cependant, quelques précautions que j'aie prises, l'HISTOIRE DES CHAMPIGNONS DE LA FRANCE, telle que je la publie aujourd'hui, est loin, sans doute, du degré de perfection auquel j'aurois desiré qu'elle atteignit; le sujet en est trop neuf et trop délicat; et quoique le nombre des espèces, qui y sont décrites, soit beaucoup plus considérable qu'on ne s'y attendoit, je sais bien aussi qu'avec le temps et l'expérience on en découvrira beaucoup encore de nouvelles. Parmi celles qui composent cette collection, il y en a plusieurs que nous ne connoîtrions pas, si, dans certaines Provinces où je n'ai pu aller, ou que je n'ai pu visiter qu'à la hâte, il ne se fut trouvé des amateurs aussi éclairés que jaloux de concourir à l'avancement de la

---

(*) On trouvera dans le recueil des observations microscopiques, placé à la suite de cette *Préface*, la description d'une pièce que j'ai ajoutée au *microscope composé*, laquelle rend très-faciles quantité d'observations extrêmement délicates; on y verra aussi jusqu'où l'on peut porter l'usage des *lentilles simples*, depuis que j'ai découvert le moyen d'y observer les liqueurs sous la forme de lame, et dans une direction verticale.

(**) C'est en 1790 que j'ai commencé à publier les planches de cet ouvrage, et il y avoit déja plusieurs années que je me livrois avec beaucoup d'assiduité à l'étude des CHAMPIGNONS.

Botanique, lesquels se sont empressés de me faire part de leurs découvertes; je dois sur-tout citer ici MM. Saint-Amans, Trouflaut, de Sades, de Goimpy et Millot. Dans les environs de Paris même, où il n'y a pas un seul coin que je n'aie parcouru mille fois, plusieurs espèces avoient cependant échappé à mes recherches; je n'en dois la connoissance qu'à MM. de Jussieu, l'Héritier, Palissot, Richard, Thouin, Hahuy, Bosc, Dupuy, Thuillier, Leré, qui, journellement témoins de mes travaux, n'ont cessé de me témoigner le desir de contribuer à en étendre l'utilité.

Le difficile, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, n'est pas d'étonner les esprits, ni de les entraîner pour un moment; c'est de les attacher à l'étude par la solidité des principes, par le nombre et l'évidence des preuves; c'est sur-tout de les environner d'assez de clarté, pour qu'ils puissent voir tous les objets, et chacun d'eux en particulier, avec les caractères qui lui sont propres.

Pour atteindre à ce but, j'ai cru nécessaire de parler séparément des fonctions des divers organes qui composent les champignons, et de ces mêmes organes, considérés par rapport à leur forme, leur nombre et leur situation, comme caractères distinctifs des genres et des espèces. En conséquence, on trouvera immédiatement à la suite de cette Préface un discours dans lequel je me suis attaché à démontrer, par de nombreuses observations microscopiques, en quoi les champignons diffèrent des végétaux staminifères, et jusqu'où s'étendent leurs rapports, leurs oppositions harmoniques avec ces

mêmes végétaux; on y verra comment un champignon naît, croît et se reproduit; comment ses graines sont fécondées; comment et par quel mécanisme leur dissémination s'opère : on y trouvera aussi quelles relations utiles peuvent résulter pour nos besoins et nos plaisirs de l'étude de ces végétaux. A ce discours succède le tableau des genres de cette famille, divisé en quatre ordres, d'après le lieu de la résidence des graines ; viennent ensuite les descriptions des espèces : celles-ci, quand elles sont nombreuses, forment plusieurs divisions.

Si, dans un ouvrage élémentaire, il est important de ne rien laisser d'équivoque sur le précepte et sur son application, c'est sur-tout quand cet ouvrage a pour objet d'apprendre à distinguer deux productions qui ont entr'elles quelques rapports, quelque ressemblance, mais dont l'une peut être employée avec sécurité comme aliment, comme médicament, ou à quelqu'autre usage domestique; tandis que l'autre seroit employée sans succès comme médicament, feroit un mauvais aliment et pourroit même devenir un poison terrible.

Quoiqu'on ait indiqué à un voyageur la véritable route, il s'égare si on ne le previent pas que d'autres routes qui viennent se réunir à celle qu'il doit suivre, peuvent l'éloigner du lieu de sa destination. Ici, il pourroit en être de même, et l'erreur auroit peut-être des suites funestes; c'est pourquoi je ne me suis pas contenté de décrire chaque espèce séparément, j'ai voulu encore, au hazard d'être entraîné dans quelques répéti-

tions, qu'à la suite de la description de cette même espèce, des détails sommaires indiquassent avec certitude en quoi elle se rapproche de telle ou telle autre, et en quoi elle en diffère; sans cette précaution, celui qui, appellé par état ou par goût à des occupations d'un autre genre, ne pourroit faire une étude suivie des champignons, ne tireroit aucun fruit de cet ouvrage.

Si l'on voit beaucoup de jeunes gens avoir la passion de la Botanique, passion d'un si heureux présage dans l'âge tendre, et qui, en montrant la préférence que méritent les goûts simples, ne peut conduire que dans le chemin de la vertu, si nous pouvons compter parmi les plus zélés amateurs de cette branche de l'Histoire Naturelle beaucoup de Dames, et si l'on ne voit encore que très-peu de personnes se livrer à l'étude des champignons, c'est que pour rendre facile l'étude des plantes, déja si attrayante par elle-même, on a fait beaucoup, tandis qu'on n'a rien fait encore pour applanir les difficultés dont l'étude des champignons est hérissée.

Il ne faut pas croire que sur de simples descriptions, quelqu'exactes qu'on veuille les supposer, on puisse connoître les champignons, comme on connoîtroît des plantes qui auroient des fleurs apparentes, des fruits, des bractées, des feuilles, des stipules, des racines, etc. Ces plantes qui ne se développent pour l'ordinaire que lentement, qui restent long-temps en état d'être observées, que l'on peut transporter commodément, dessécher, conserver en herbier; que l'on peut même au besoin transplanter, cultiver; quand la description en seroit incomplète sur plusieurs

plusieurs points, avec un peu d'usage et de patience, on peut parvenir à les connoître. Il en est bien différemment des champignons; le plus souvent on ne peut les distinguer qu'à un seul caractère, et quelquefois ce caractère est peu apparent; ils sont pour la plupart très-fugaces; on ne peut les dessécher, ou bien ils deviennent méconnoissables par la dessiccation; on ne peut les transplanter, et ce n'est pas encore de sitôt qu'on saura les cultiver : quand on auroit sous les yeux des descriptions parfaitement exactes de ces végétaux, je suppose même qu'on y ait ajouté des figures; si ces descriptions ne me font pas connoître les différens états par lesquels passe successivement un champignon avec l'âge et le concours de diverses circonstances; si elles ne me montrent pas quel rapport et quelle différence essentielle se trouvent entre ce champignon et tel ou tel autre; si la figure ne me le représente pas dans tous ses âges, dans la direction qui lui est propre; si elle ne m'en fait pas voir la coupe exacte : je ne suis pas certain que celui que j'ai *en nature* sous les yeux soit le même, à moins que ce ne soit le CLATHRE VOLVACÉ, une MORILLE ou quelqu'autre espèce dont les caractères soient très-apparens.

Ecrire sur l'Histoire Naturelle, et sur-tout sur la *Crpytogamie*, sans développer ses idées par des figures exactes, donner la figure de quelque production de la Nature, sans faire distinguer par des descriptions détaillées ce qui fait *caractère* d'avec ce qui n'est qu'*accessoire ;* ce n'est en quelque sorte qu'ébaucher l'ouvrage : par ces deux moyens séparés on peut approcher du but,

mais on ne peut se flatter d'y atteindre que quand ils sont réunis.

La France, par son étendue, et sa température extrêmement variée, possède peut-être plus d'espèces de champignons qu'aucune autre contrée de la terre; mais personne n'en ayant fait une étude particulière, personne ne s'étant sérieusement appliqué à rechercher, par la voie de l'analyse et de la méthode, quelle différence se trouve entre deux espèces qui se ressemblent; on a décrit et figuré sous divers noms des individus d'une même espèce, mais dans des âges différens; on a sous un même nom compris plusieurs espèces très-distinctes, parce qu'on a apperçu entr'elles une certaine conformité; il résulte de-là que l'étude de ces végétaux est devenue de plus en plus compliquée; c'est un véritable Dédale dont il est très-difficile de sortir.

Si je cite un très-grand nombre de figures avec un point de doute, et si je ne donne de synonimie que celle qui se trouve dans des ouvrages enrichis de figures (*), c'est que très-souvent une description est bonne et la figure qui y correspond est inexacte; c'est aussi quelquefois parce que je ne suis pas certain que le champignon décrit et figuré par tel ou tel auteur soit le même que celui que je veux faire connoître; c'est enfin parce que des descriptions sans figures ne laissant presque

---

(*) Je ne me suis écarté de cette règle qu'à l'égard des ouvrages de Linné, ces ouvrages par la juste célébrité de leur auteur se trouvant aujourd'hui entre les mains de tout le monde.

jamais une idée assez nette d'un champignon, et se trouvant rarement d'accord dans divers ouvrages, je ne veux pas courir les risques de faire de fausses citations : il ne faudra donc pas s'étonner si j'ai passé sous silence quantité de faits historiques, et si je ne suis entré dans aucun détail relativement aux nombreuses discussions littéraires auxquelles la diversité des opinions sur cette famille de végétaux a donné lieu (*).

S'il n'est personne qui ne se sente porté par un penchant secret vers l'étude de la Nature; il n'est personne aussi qui ne cherche à découvrir de quelle utilité peut être pour l'espèce humaine la connoissance de cette multitude d'êtres dont la terre est peuplée. Pour faire sentir que l'étude des champignons peut être toute aussi utile que celle des autres végétaux, il me suffira de faire remarquer que, quoique les champignons soient en quelque sorte restés dans l'oubli, plusieurs cependant, tels que la TRUFFE COMESTIBLE, le BOLET COMESTIBLE, ou le *CÈPE*, le BOLET DE MÉLÈZE, ou l'*AGARIC*, le BOLET ONGULÉ, ou le *BOULA* (ce bolet avec lequel se fait l'*amadou* et l'*agaric chirurgical*) l'AGARIC MOUSSERON,

---

(*) Mon intention ayant été de faire de cet ouvrage plutôt un TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE sur les champignons, que l'HISTOIRE DES CHAMPIGNONS proprement dite, j'ai dû en écarter tout ce qui ne tient pas essentiellement à l'objet que je me propose de remplir, c'est-à-dire, ce qui ne tend pas directement à rendre facile et sûre la connoissance méthodique de ces végégétaux. Il m'eût été d'autant plus facile de faire le rapprochement des diverses opinions de ceux qui ont écrit sur cette partie de l'histoire naturelle, que ce travail est déja fait en grande partie dans quantité d'ouvrages très-estimés, et notamment dans celui dont M. PICCO vient d'enrichir notre littérature botanico-médicale.

l'AGARIC COMESTIBLE, ou le *CHAMPIGNON DE COUCHE*, la MORILLE COMESTIBLE, l'AGARIC ORONGE, ou l'*ORONGE*, etc. font depuis long-temps en France un objet de commerce considérable, et nous ne pourrions pas en dire autant d'un grand nombre de familles du règne végétal qu'on étudie depuis des siècles, et qui sont parfaitement connues aujourd'hui.

Quand est-ce que l'on commencera à se faire une idée juste sur l'utilité des champignons? Ce ne sera que lorsqu'un certain nombre de personnes répandues dans les diverses contrées de la terre auront cultivé cette partie de l'histoire naturelle encore au berceau; que, bien d'accord entr'elles sur la nomenclature, elles feront connoître les diverses espèces qui se trouvent dans les contrées qu'elles habitent; quand elles nous auront appris enfin que telle espèce y est employée de telle ou telle manière comme aliment, comme médicament, ou à tel et tel autre usage.

J'avois d'abord conçu le dessein de m'assurer par quelques expériences, faites en grand, s'il ne seroit pas possible de cultiver diverses espèces de champignons, et si plusieurs de ces végétaux ne pourroient pas devenir utiles dans certains arts; mais je ne dissimulerai pas que, forcé de calculer avec ma fortune, certain d'ailleurs que cet ouvrage, quel qu'en puisse être le succès, ne me dédommagera jamais des dépenses énormes dans lesquelles il m'a entraîné, j'ai dû ne pas aller audelà de ce qui m'a paru absolument indispensable.

Si,

Si, comme beaucoup de personnes l'ont cru, l'Herbier de la France, dont cette Histoire des Champignons fait partie, eût été fait aux frais du Gouvernement, je serois repréhensible sans doute de n'avoir pas cherché à étendre davantage, par toute sorte de moyens, ma correspondance, et à la rendre plus active, de n'avoir pas successivement et dans diverses saisons parcouru toutes nos Provinces limitrophes, de n'avoir pas enfin multiplié plus que je ne l'ai fait le nombre des artistes chargés de l'éxécution de cet ouvrage, pour que les livraisons s'en succédassent plus rapidement. Mais si, par le mauvais état de ses finances, la France s'est trouvée à deux doigts de sa perte, que l'on soit bien persuadé que ce n'est pas à soutenir l'éclat des sciences et des arts qu'elle s'est ruinée.

Tant que les Ministres ont pu dérober à nos yeux les astucieuses manœuvres avec lesquelles ils nous ont si long-temps tenu sous le joug de l'esclavage le plus honteux, on croyoit de bonne foi que des sommes immenses étoient employées à faire germer les talens, à soutenir les utiles entreprises des gens de lettres et des artistes, que, distribuées avec discernement, elles devenoient enfin la récompense du vrai mérite. Mais aujourd'hui que le voile est tombé; qui est-ce qui ignore que ces mêmes sommes, qui devoient servir à un si noble emploi, n'étoient la plupart du temps accordées qu'à l'intrigue, à la bassesse, au plus vicieux de tous les hommes ou à celui qui, dans une belle *épitre dédicatoire*, avoit su flagorner le plus adroitement l'homme en place ?

N'ayant jamais pu prendre le langage d'un esclave, je ne crains pas que mon nom se trouve dans le porte-feuille d'un Ministre, à moins qu'il n'y soit comme celui de tant d'autres victimes du pouvoir arbitraire (*). Ami de cette liberté qui prend sa source dans la loi, et qui,

(*) On se rappelle peut-être qu'en 1779 je publiai les premières livraisons de l'Histoire des Plantes Vénéneuses de la France; cet ouvrage, dans lequel je m'attachois principalement à faire connoître les dangers qu'il y auroit à employer certains végétaux comme aliment ou comme médicament, en même-temps que j'indiquois les moyens les plus sûrs de remédier à telle ou telle sorte d'empoisonnement, eut un succès qui déplut à quelques créatures du *Lieutenant de police*. On manœuvra sourdement auprès de ce magistrat; on lui fit entendre que cet ouvrage étoit très-dangereux; et sans avoir pris la peine de s'en assurer lui-même, ou par quelques personnes éclairées et d'une conscience droite, il donna ordre de l'enlever de chez tous les Libraires, et de le transporter à la police. Cet ordre fut exécuté ponctuellement, et, quoique domicilié à Paris, mon adresse étant même sur l'ouvrage, je n'en fus instruit que par les Libraires qui vinrent me dire qu'on ne leur avoit pas même laissé le temps de compter les exemplaires qu'on leur avoit enlevés. Fort de ma conscience, ma réclamation suivit de près l'exécution de cet ordre tyrannique; cependant, quelque mouvement que je me sois donné, sept mois se sont écoulés avant que j'aie pu obtenir justice; et quelle justice! Quand il me fut permis de retirer de la police les exemplaires saisis, lesquels, d'après mes notes, les reçus des Libraires, etc. devoient se monter à près de cinq cens, il ne s'en trouva que trente-sept pêle-mêle avec des milliers de volumes de toutes les couleurs qui avoient eu le même sort que l'Histoire des Plantes Vénéneuses. Cette perte me fut très-sensible par plusieurs raisons; et si quelque chose pouvoit me la rendre supportable, c'étoit la honte de mes lâches ennemis dont la perfidie étoit découverte; aussi quand le Lieutenant de police, dans une nombreuse audience, confessa publiquement en ma présence *qu'il venoit de vérifier avec les medecins du Châtelet, si ce que j'avois dit sur les antidotes étoit exact..... Qu'il seroit fâché de priver plus long-temps le public d'un ouvrage qu'il croyoit devoir lui être très-utile*; je fus mille fois plus satisfait que quand il me promit de me dédommager des pertes que cette *catastrophe* m'avoit fait essuyer; j'étois d'ailleurs certain, et l'événement n'a que trop justifié mon attente, que ces promesses n'auroient jamais le moindre effet.

tant qu'elle lui reste soumise, fait le charme de la vie; satisfait de ma position; n'ayant d'ambition ni pour les rangs, ni pour la fortune; ne connoissant point d'occupation plus noble, ni plus digne de l'homme qui pense que celle de l'étude de la Nature; je veux lui rester attaché comme à mon existence, dont elle seule a le droit de me rendre la jouissance douce et sans nuages.

Vous à qui le hazard avoit donné un nom dont l'éclat ne rejaillissoit pas sur vous; vous que la fortune aveugle avoit comblé de ses faveurs, mais dont les trésors immenses étoient aussi-tôt dévorés par le luxe et la vanité; ouvrez les yeux, et voyez si les richesses que la Nature vous offre ne sont pas d'un plus grand prix que celles auxquelles vous attachiez d'abord tant d'importance. Bientôt on va vous voir préférer la vie champêtre à ces plaisirs bruyans de nos grandes villes; confondus avec des citoyens vos égaux, on vous entendra parler avec mépris de ces passions qui tourmentent les hommes, et les avilissent; l'étude des différentes branches de l'Histoire Naturelle, celle de la Botanique sur-tout, comme la plus utile, va fixer votre attention; vous encouragerez le cultivateur; vous lui apprendrez à raisonner sur son art; peu-à-peu il vous devra de s'être écarté de cette routine aveugle qui oppose depuis si long-temps une funeste barrière aux progrès de l'Agriculture; vous protégerez l'orphelin; vous soulagerez le vieillard infirme; vous aiderez l'ouvrier indigent: vous serez béni, adoré; et fussiez-vous même au-dessous de l'aisance, vos jouis-

sances seront plus douces et plus multipliées que, lorsqu'au faîte de la fortune et des rangs, vous viviez dans la mollesse et l'oisiveté, principales causes de tous les désordres.

Nos Législateurs ont bien senti qu'il valoit mieux s'occuper des moyens d'étendre les limites du genie des François, que de reculer les bornes de leur domination; ce n'est pas de la terre qu'il faut acquérir (renonçons à toute conquête de ce genre); mais éclairons-nous respectivement, et restons unis. Que, dans ce nouvel ordre de choses, ceux qui vont être chargés de l'éducation de nos enfans, s'attachent à applanir les difficultés qui se sont opposées jusqu'ici à l'avancement des sciences et des arts utiles, la véritable richesse d'un empire; qu'ils les familiarisent de bonne heure avec les vrais principes constitutifs qui doivent désormais faire parmi nous la base de l'ordre social; qu'ils leur fassent connoître surtout que le mérite seul a des droits à des distinctions, et bientôt la France, devenue la plus florissante des nations, en sera aussi le modele.

Déja nos yeux commencent à appercevoir l'aurore de cet avenir heureux. Personne ne pouvant désormais empoisonner les sources du bonheur auquel nous avons tous des droits égaux, nous travaillerons de concert à les multiplier ces sources, à les rendre plus abondantes, et nous ferons en sorte que ni les temps, ni les événemens ne puissent les tarir.

HISTOIRE
DES CHAMPIGNONS
DU ROYAUME.

Observations microscopiques sur les Organes de la fécondation de ces végétaux, comparés à ceux des végétaux staminifères.

Les champignons naissent de graines ; leur accroissement se fait par intussusception ; sans être doués d'aucune sensibilité, sans avoir d'autres mouvemens que ceux qui ont pour cause l'organisation propre de l'individu ou l'action des corps extérieurs, ils jouissent d'un principe vital très-marqué ; chaque espèce a la faculté de se reproduire constamment avec les caractères qui lui sont propres : jusques-là les champignons ne diffèrent donc en rien des autres productions du règne végétal ; mais si l'on excepte quelques espèces de l'ordre des ALGUES, avec lesquelles ils ont de certains rapports, ils diffèrent essentiellement de tous les autres végétaux, en ce qu'ils n'ont jamais de feuilles, et qu'ils ne sont jamais d'une consistance herbacée ; ils sont d'ailleurs plus simples dans leurs formes et dans leur organisation.

Je ne crois pas qu'il soit nécessaire de faire de grands efforts pour prouver qu'un champignon quelconque ne peut exister, s'il n'est le produit de la graine d'un individu de la même espèce ; il ne me semble pas que cela puisse être l'objet d'un doute. Au reste, lorsque je parlerai de l'AGARIC COMESTIBLE et de sa culture, je prouverai par de nombreuses expériences que ce que les Maraîchers appellent *blanc de champignon*, ce dont ils se servent pour faire venir ce champignon sur couches, n'est autre chose que sa graine

agglutinée à divers corps ; j'espère même démontrer, jusqu'à l'évidence, qu'il n'y a pas jusqu'à une *moisissure* qui ne soit constamment le produit d'une graine. Ce qui exige de nous quelques détails dans ce moment-ci, c'est d'indiquer d'une manière précise la différence essentielle qu'il y a entre les graines des champignons et les globules d'une poussière fécondante, quelle qu'elle soit ; c'est de faire voir aussi comment et pourquoi ces graines diffèrent de celles des autres végétaux de la cryptogamie.

Les graines des champignons sont en général fort petites, et ont pour la plupart assez de ressemblance avec la poussière des anthères ; aussi est-il souvent arrivé qu'on s'y est laissé tromper. Cependant il ne falloit qu'un peu d'attention pour voir que les graines des champignons ne changent pas de forme par la dessiccation, comme les globules d'une poussière fécondante, que ce sont des corps charnus, et non pas de petites coques remplies d'un fluide mucilagineux. On auroit vu que des globules produits par des étamines crèvent dans l'eau tiède, et y répandent le fluide qui y est renfermé, que les graines des champignons au contraire n'y crèvent point, etc.

Je ne vois pas, il est vrai, qu'on se soit fort occupé de la recherche d'un moyen qui pût rendre facile cette ligne de démarcation ; je ne regarde pas non plus comme suffisans ceux qu'on a employés jusqu'ici pour observer le développement de la poussière fécondante ; si on l'observe à sec, l'air en dessèche les globules, ils se rident, et il est rare qu'ils crèvent ; si on les met dans l'eau froide, ils ne s'y développent pour la plupart que très-lentement, il faut avoir l'œil sur le microscope pendant un temps considérable pour en voir crêver deux ou trois, et il y a même une infinité de plantes dont les globules fécondans ne se développent point de cette manière ; si on met cette poussière dans l'eau chaude, ses globules s'y crèvent : mais un autre inconvénient, c'est que leur dévéloppement se fait trop vîte, et on n'a pas le temps de les observer, ou bien leur petite coque se crispe, se raccornit, et ils ne s'y développent pas. Tous ces moyens sont donc également défectueux. Il nous restoit à en trouver un qui réunît tous les avantages de ceux-ci, sans en avoir les inconvéniens, et ce moyen je l'ai rencontré ; je vais en faire part à mes lecteurs, en même temps

que je leur ferai connoître la différence essentielle qui se trouve entre les graines d'un champignon et les globules d'une poussière fécondante.

Lorsqu'on voudra observer au microscope la semence d'un champignon, il faudra avoir ce champignon dans sa fraîcheur, et l'exposer sur un verre plan et bien mince, ou bien sur de petits verres de montres, dans lesquels on aura mis un peu d'eau; si on veut comparer ces graines avec des globules de poussière fécondante, on s'y prendra de la manière suivante.

On aura une plaque de cuivre, de deux lignes d'épaisseur, de la même largeur que la platine de son microscope, et de la même forme que celle dont on voit la figure, pl. I, fig. I; on fera chauffer cette plaque, on la posera horisontalement sur la platine du microscope. On aura plusieurs verres de montres, fig. A, que l'on ajustera sur le trou de cette plaque B. Dans les uns on aura de la poussière fécondante de différentes fleurs; dans les autres des graines de champignons, n'importe quelle en soit l'espèce. A mesure que l'eau s'échauffera, les globules de la poussière fécondante se créveront, et vous en verrez sortir un mucilage épais, pl. I, fig. V. O. P. Q. R. S. T.; les graines de champignons au contraire resteront dans l'état où vous les aurez mises; quel que soit le degré de chaleur que vous fassiez éprouver à l'eau dans laquelle elles seront plongées elles ne se créveront point; si vous les laissiez cependant tremper long-temps dans l'eau chaude, semblables aux graines charnues d'une infinité d'autres végétaux, que l'on auroit soumises à la même épreuve, elles se gonfleront, se créveront même; mais vous n'en verrez point sortir de liqueur, et vous ne les verrez point s'aplatir; elles étoient opaques avant, elles le seront encore après; au lieu que les globules de poussière fécondante s'aplatissent à mesure qu'ils se vident, prennent une forme irrégulière, ou bien il se forme à leur surface un sillon longitudinal, semblable à celui d'un grain de froment: pour l'ordinaire ils sont opaques, ou du moins en partie, avant que de se créver, et lorsqu'ils sont vides, ils sont transparens. De toutes les graines de champignons que j'ai observées de cette manière, et elles sont en très-grand nombre, je n'ai trouvé que celles de la SPHAEROCARPE CAPSULIFERE, et celles de la SPHAE-

ROCARPE UTRIFORME, pl. II, fig. I. H., qui s'ouvrissent, et d'où il sortit comme d'autant de capsules, des graines noires très-rondes, opaques, et sans aucun mélange de fluide; ces petites capsules, car c'est ainsi qu'on doit les appeler, ne changent point par la dessiccation; on peut les observer aussi bien au bout de dix ans que dès les premiers instans de leur maturité. Il n'en est pas de même de la poussière d'une anthère, une fois qu'elle est desséchée, elle est chargée de rides, de crevasses, elle est déformée, en un mot, au point de ne ressembler en rien à ce qu'elle étoit dans son état de fraîcheur. Je ne dois pas oublier de prévenir celui qui voudroit observer les graines de champignons de la manière que je viens d'indiquer, qu'il ne faut pas qu'il emploie des lentilles objectives du foyer le plus court; s'il se sert du microscope de *DELLEBARRE*, (préférable sans contredit à tous ceux qui nous sont connus jusqu'ici, la lentille objective n°. 3 est celle qui convient le mieux pour cette opération; par son éloignement de l'objet, l'évaporation de l'eau, lorsqu'elle s'échauffe, ne l'obscurcit point, comme cela arriveroit nécessairement aux lentilles n°. 1 et 2.

Ce que je viens de dire au sujet des graines de champignons, convient également à celles des FOUGERES, des MOUSSES, des HÉPATIQUES, des ALGUES; ce n'est qu'après avoir fait mille et mille expériences, que je garantis ce que je viens d'avancer à ce sujet: MM. *GLEICHEN* et *HEDWIG* ne s'y sont pas laissé tromper; ils ont bien vu que cette poussière, qui se trouve dans les MOUSSES et dans les FOUGÈRES, est leur véritable graine.

Les graines des champignons, de même que celles des autres végétaux, diffèrent dans le nombre, la situation, l'insertion, dans leurs dimensions, leurs formes, leurs couleurs, leur consistance. etc.; celles des AURICULAIRES, et notamment de l'AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE, de la plupart des CLAVAIRES, des HELVELLES, des TREMELLES, de la PÉZIZE EN LIMAÇON, de plusieurs AGARICS et de quelques BOLETS, celles de la RÉTICULAIRE DES BLEDS, sont si fines, qu'il faut la lentille microscopique n°. 1 pour les appercevoir avec une certaine netteté.

Il n'en est pas de même de la TRUFFE NOIRE, de la RÉTICULAIRE DES JARDINS, de la plupart des SPHAEROCARPES, de la VESSE-LOUP ORANGÉE, de la VESSE-LOUP VERRUQUEUSE, de celles de la FISTULINE,

de

de l'AGARIC COMESTIBLE , de l'AGARIC VAGINÉ , etc. ; on les voit très-bien à la lentille n°. 3 ; il y en a même que l'on distingue facilement sans le secours d'une loupe ; et quoiqu'au premier coup d'œil les graines de deux espèces se ressemblent beaucoup, avec un peu d'usage et d'attention on ne confondra pas celles d'une espèce avec celles de l'autre, on verra que les unes, pl. II, fig. III, Y. sont constamment velues en dessous, et que les autres, fig. X. ne le sont jamais.

Dans la plupart des champignons les graines sont rondes, pl. II, fig. I. A ; c'est ainsi que vous verrez celles de l'AGARIC COULEUVRÉ, de l'AGARIC ORONGE-FAUSSE , de L'HYDNE CYATHIFORME , du BOLET OBLIQUE, du BOLET AMADOUVIER, du MUCOR SPHAEROCÉPHAL , etc. Dans quelques espèces elles sont oblongues, pl. II, fig. I. B. C. telles sont celles du BOLET TUBÉREUX , de plusieurs espèces d'HELVELLES, de plusieurs PÉZIZES , et sur-tout de la PÉZIZE ÉCHYNOPHILE ; dans d'autres elles ont une forme ovoïde, pl. II, fig. I. D ; dans L'AGARIC LEUCOCÉPHALE , la PÉZIZE NOIRE, par exemple, dans l'AGARIC TOGULAIRE, etc. Pour l'ordinaire elles sont lisses ; il y en a cependant quelques-unes de velues, pl. II, fig. III. T. Y ; il y en a aussi qui sont verruqueuses ou hérissées, telles sont celles de la TRUFFE NOIRE, de la VESSE-LOUP ORANGÉE, de la VESSE-LOUP VERRUQUEUSE, pl. II. fig. I. E. Si l'on excepte les NIDULAIRES , L'AGARIC MICACÉ, L'AGARIC COTONNEUX , et quelques-autres AGARICS atramentaires qui ont leurs graines portées sur un petit pédicule, pl. II, fig. I. F. G , presque tous les champignons ont leurs graines sessiles ; mais il y en a qui sont insérées par petits pelotons sur des filamens rameux, pl. II, fig. I. I ; on en voit des exemples dans plusieurs SPHAEROCARPES , dans quelques RÉTICULAIRES , quelques VESSE-LOUPS ; d'autres sont insérées alternativement sur de longues fibres très-déliées, telles sont celles de la plupart des VESSE-LOUPS , des RÉTICULAIRES , pl. II, fig. I. K. ; d'autres sont entourées d'un reseau filandreux, comme celles des TRUFFES , pl. II, fig. V ; d'autres encore sont portées par de petits filets courts, telles sont celles des AGARICS , des BOLETS , pl. II, fig. VIII. IX ; quelquefois un filet ne porte qu'une seule graine, pl. II, fig. IX. *k* ; quelquefois aussi chaque filet en porte deux ou davantage, qui sont rapprochées en touffe, pl. II, fig. IX. *l*. On voit aussi dans plusieurs TREMELLES ,

et notamment dans la TREMELLE VERTE les graines qui se tiennent comme des grains de chapelet, pl. II, fig. I. L; mais elles se séparent au moment de la dissémination.

En général les graines des champignons, lorsqu'on les observe peu de temps après leur fécondation, sont blanches et transparentes; à mesure qu'elles approchent de leur maturité, elles deviennent opaques, elles se colorent et acquièrent plus de consistance. On ne peut pas avoir de renseignemens biens certains sur le temps qu'il faut aux graines des champignons pour parvenir à l'état de maturité; mais on pourroit poser comme règle générale, que ce temps est dans la proportion d'un tiers de la durée du champignon qui les produit; de même que l'on peut dire que ce champignon, parvenu à son développement complet, a encore autant de temps à exister qu'il lui en a fallu pour parvenir à cet état.

Les graines des champignons, si l'on excepte celles des NIDULAIRES, qui sont fort grosses, ont des rapports assez marqués avec celles de beaucoup d'autres cryptogames, et particulièrement avec celles des MOUSSES, des FOUGERES; elles sont de la même finesse, elles naissent de même, sont fecondées de la même manière, et cette suite de rapports se continue jusques dans le mode de leur dissémination : cependant elles me paroissent en différer par un point essentiel; celles des MOUSSES, des FOUGERES me semblent plus pesantes à volume égal que celles des champignons, elles sont aussi beaucoup plus dures; en second lieu, elles ne s'attachent point comme ces dernières sur les corps contre lesquels elles sont lancées au moment de leur dissémination, elles tombent tout de suite à terre, où, par succession de temps, elles se développent. Pour sentir si cette assertion est fondée il ne faut que jetter un coup-d'œil sur ce qui se passe dans la nature à l'égard des MOUSSES, des FOUGERES, de tous les végétaux cryptogames enfin qui ne sont pas de la famille des champignons; il leur faut une longue suite d'années pour que le lieu de leur domicile se trouve sensiblement aggrandi; les champignons au contraire, destinés à être portés au besoin à de très-grandes distances pour y absorber des fluides qui s'y trouveroient en trop grande quantité, comme je le dirai plus au long dans un autre instant, ne laissent tomber dans le lieu de leur

naissance que la plus petite partie de leurs graines, le reste est porté sur différens corps qui se trouvent dans leur voisinage; ces graines s'y attachent au moyen d'un *gluten* dont leur surface est humectée, les vents viennent ensuite les transporter de côtés et d'autres, la pluie les précipite enfin vers la terre, et là, où jamais on n'avoit vu de champignons, il va s'y en trouver de plusieurs sortes, si rien ne s'oppose au développement de ces graines. Il n'y a guère que les NIDULAIRES, dont les semences sont trop grosses pour être transportées bien loin par les vents, et les TRUFFES, qui ne sortent jamais de terre, qui puissent faire exception à cette règle; ces champignons sont comme les FOUGERES, ils ne peuvent s'éloigner du lieu de leur naissance qu'après un laps de temps considérable.

L'extrême ténuité des semences de la plupart des champignons, ainsi que de celles des autres végétaux de la cryptogame, en même-temps qu'elle est si conforme au plan de la nature, est un obstacle qu'il nous seroit difficile de surmonter, si nous voulions en étudier la *germination*; jusqu'ici nos instrumens ont été insuffisans, et nous avouerons que jamais nous n'avons pu l'appercevoir d'une manière bien claire : on voit bien quelques petits filamens blancs, un petit corps arrondi, placé au milieu de ces filamens; mais ce n'est pas ce qu'on doit appeller germination; ce n'est pas là un simple développement des parties contenues dans la graine, c'est un degré d'extension, d'accroissement déja éloigné de celui de la germination proprement dite.

Cependant il est une expérience qui sembleroit donner quelques éclaircissemens sur ce sujet. Si vous faites tremper dans de l'eau les graines de NIDULAIRES; au bout de quelques jours elles descendent au fond du vase, leur pédicule étant tourné vers le ciel, comme dans la fig. III, T. X. Y. pl. II; et si douze ou quinze jours après vous les retirez de l'eau, et que vous en pinciez avec une bruxelle l'extrêmité du pédicule, vous en tirerez un long filament mucilagineux, fig. III, U. et la graine se trouvera vidée. Le mucilage qui compose ce filament, ne paroissant différer en rien de ce fluide épais dont toute la plante est remplie lors de la fécondation de ses germes; apparemment que chaque graine perd à la longue son pédicule; que le lieu où il étoit inséré se recouvre d'une membrane;

que sa partie extérieure et coriace n'a besoin que de se prolonger en même-temps qu'elle s'enracine par le côté opposé à son pédicule pour produire la plante dans son entier; et ce qui me le persuaderoit, c'est que les graines de la NIDULARE STRIÉE, la seule dont la surface soit laineuse, est aussi la seule qui ait ses graines velues, pl. II, fig. III, T. Y. Le temps considérable qu'il faut à ces graines pour se développer est cause que je ne donne ceci que comme une simple conjecture.

Il y a des champignons qui parviennent dans l'espace de six à douze heures à leur plus complet développement; de ce nombre sont les MUCORS, quelques PÉZIZES, plusieurs AGARICS, tels que l'AGARIC DE BOUSE, l'AGARIC MOMENTANNÉ, l'AGARIC EN FORME D'ÉTEIGNOIR, l'AGARIC CHANCELANT, etc. Il s'en trouve aussi un assez grand nombre, tels que l'AGARIC CORIACE, l'AGARIC LABYRINTHIFORME, l'AGARIC D'AULNE, le BOLET HÉRISSÉ, le BOLET CUTICULAIRE; plusieurs AURICULAIRES, etc. à qui l'espace d'un an suffit à peine pour arriver au dernier terme de leur accroissement. Il y en a d'autres encore, tels que le BOLET UNGULÉ, le BOLET AMADOUVIER, dont l'existence se prolonge un si grand nombre d'années qu'on n'en connoît pas encore le terme. Je pourrois donner la preuve de ce que j'avance sur des individus vivans du BOLET AMADOUVIER, dont je suis avec la plus grande exactitude les développemens progressifs depuis quatorze ans; rien n'annonce encore leur dépérissement, et ils avoient bien, à ce qu'il m'a semblé, cinq à six ans lorsque je les ai vus pour la première fois. Dans ceux-ci comme dans les premiers l'accroissement se fait par intussusception, c'est-à-dire, qu'au moyen de leurs racines, ou des organes qui en font les fonctions, ils tirent de la terre, ou des corps sur lesquels ils ont pris naissance, un suc limphatique, qui, distribué avec de certaines mesures jusqu'aux plus fines divisions des fibres charnues qui les composent, augmentent dans tel ou tel espace de temps la longueur et la largeur de ces fibres, et leur donnent plus ou moins de solidité.

Mais l'accroissement des champignons fugaces ne me paroît point se faire de la même manière que dans ceux qui sont d'une consistance subéreuse ou comme ligneuse; ceux-ci ont des rapports très-marqués

avec

avec la substance ligneuse des arbres, leurs couches concentriques, ainsi que leurs extrémités d'une consistance beaucoup moins solide que les autres parties qui sont plus avancées en âge, la lenteur de leur accroissement, subordonné aux divers mouvemens de la sève; tout enfin annonce qu'il y a élaboration de la limphe nutritive, qu'elle est reçue aussi bien que les sucs propres dans des vaisseaux capillaires, et qu'elle suit la même route que celle qui tend continuellement à augmenter en hauteur et en largeur le tronc et les branches d'un arbre; ce qui donne un grand poids à cette assertion, c'est que l'on voit ce BOLET qui nous fournit la substance de l'amadou, augmenter chaque année d'un rang de tubes, et donner de nouvelles semences comme les arbres donnent de nouvelles fleurs et des fruits. Il n'en est pas de même de l'accroissement des champignons fugaces, et sur-tout de ceux qui, dans l'espace d'un jour, parviennent à leur dernier dégré de développement; la limphe destinée à augmenter à un tel point et en si peu de temps l'allongement de leurs fibres, ne me paroît occuper que les intervalles que laissent entr'elles ces mêmes fibres diversement anastomosées; ce qui me porte à le croire, c'est que, si l'on coupe les pédicules de deux champignons de la même espèce, pl. I, fig. XI. N. O., et qu'on les laisse plongés quelque temps en sens contraire dans de l'eau carminée, la liqueur colorée s'insinue aussi bien par un bout que par l'autre; la promptitude avec laquelle cette liqueur s'infiltre entre les mailles de la substance du champignon, prouve qu'elle n'a pas à traverser des vaisseaux capillaires; il n'y a pas d'élaboration, puisqu'après avoir pénétré fort avant dans l'intérieur de la chair, cette liqueur est aussi colorée que celle qui est restée dans le vase; elle ne s'y insinue donc que comme dans une éponge ou dans un filtre.

Si vous prenez un jeune champignon, pl. I, fig. XI. P. Q, et que vous en fassiez tremper la partie inférieure du pédicule dans cette même liqueur colorée, elle s'infiltrera dans sa substance charnue, et il ne cessera pas pour cela de se développer, il n'y aura que la substance médullaire qui occupe le centre de son pédicule, en supposant qu'elle soit distincte du reste de la chair comme dans l'AGARIC COMESTIBLE, l'AGARIC ORONGE-VRAIE, l'AGARIC ORONGE-

FAUSSE, qui ne se trouvera point colorée; d'où je conclus que cette substance médullaire n'est composée que de vaisseaux aëriens qui n'ont point une communication réelle avec les sucs destinés à l'accroissement du champignon, mais seulement avec les sucs propres dans les vaisseaux desquels ils vont s'aboucher; que la liqueur limphatique, qui, seule, sert à l'accroissement du champignon, lui parvient comme une vapeur qui s'exhale par l'action de la chaleur à travers les mailles de sa chair reticulée, de la même manière que par une mèche de coton, c'est-à-dire, par la voie de l'infiltration, et que les sucs propres, dans ces sortes de champignons, sont les seuls qui soient reçus dans des vaisseaux capillaires, dont tous les interstices sont occupés, comme on le voit au microscope, par un fluide aqueux, mêlé d'une grande quantité d'air, et retenu entre des fibrilles d'une finesse incroyable, enlacées de mille et mille manières, ou rapprochées alternativement par petits faisceaux qui se croisent dans tous les sens; j'imagine bien que dans certains champignons qui croissent lentement et dont la chair est ferme, l'infiltration n'est pas la seule voie par laquelle la limphe nutritive leur parvienne; il y en a sans doute une partie qui est reçue et élaborée dans des vaisseaux particuliers.

Dans les champignons, comme dans les autres végétaux, il y a donc de plusieurs sortes de fluides. Il y a l'eau et l'air qui se trouvent dans tous les végétaux; il y a aussi certains sucs particuliers, qui ne se rencontrent que dans telle ou telle espèce, ou dans telle ou telle partie seulement, et que l'on nomme par cette raison SUCS PROPRES, pour les distinguer du SUC LIMPHATIQUE, qui remplit les mêmes fonctions que la sève. Ces sortes de sucs se distinguent par leur couleur, leur odeur, leur saveur, leur consistance; il y en a de rouges comme du sang, tel est celui de la VESSE-LOUP ÉPIDENDRE; de jaunes, comme dans la RÉTICULAIRE JAUNE; de noirâtres, comme dans l'AGARIC ATRAMENTAIRE, l'AGARIC LARMOYANT; de verdâtres, comme dans la MORILLE IMPUDIQUE; il y en a aussi qui ont la blancheur du lait, tel est celui qui découle des champignons LACTESCENTS. C'est à un suc propre que l'AGARIC ODORANT, que le BOLET ODORANT, doivent cette odeur suave qui les distinguent; c'est encore un suc propre qui donne à la MORILLE IMPUDIQUE une odeur de viande pourrie, et c'est ce

même suc qui est doux comme du miel, tandis que dans d'autres champignons où il a une odeur agréable, une couleur engageante, comme dans la plupart des AGARICS LACTESCENTS, il est d'une causticité terrible, etc. Si le suc propre se trouve quelquefois affoibli dans un champignon, ce n'est pas, je l'imagine, qu'il ait de communication avec le suc limphatique, qu'il puisse y avoir de mélange entre ces fluides, dont la destination est si différente; c'est plutôt parce que le suc limphatique, se trouvant avec surabondance dans l'intérieur du champignon, retrécit ou obstrue les vaisseaux dans lesquels sont reçus les sucs propres, d'où il suit que ceux-ci s'y trouvent en plus petite quantité.

Une étude bien digne, sans doute, de toute l'attention d'un Naturaliste seroit celle des divers sucs étrangers à la limphe qui se font remarquer dans l'intérieur des végétaux et des champignons en particulier; personne jusqu'ici ne s'en est encore bien sérieusement occupé; cependant un travail de ce genre, auquel on voudroit apporter les soins et l'exactitude qu'il mérite, en même-temps qu'il feroit la gloire de son auteur, pourroit nous faire naître des inductions qui nous deviendroient infiniment utiles, et qui jetteroient sans doute un grand jour sur l'économie végétale. N'ayant point un assez grand nombre de faits bien constatés à mettre sous les yeux du public; n'ayant pu trouver le temps de faire toutes les expériences que je m'étois promises, je ne me hazarderai point d'écrire sur un sujet aussi délicat. Ce qui touche de si près à la conservation de l'espèce humaine ne peut pas être assez médité, ni d'une exactitude trop scrupuleuse. Dans l'impossibilité où je suis donc de pouvoir indiquer avec précision et avec méthode comment et pourquoi tel ou tel champignon a telle ou telle qualité; dans quelle partie d'un champignon, dans lequel de ses sucs propres réside la qualité qui nous le rend utile ou mal-faisant; je me suis attaché à trouver dans l'analyse de ses caractères visibles un moyen certain de le distinguer s'il est reconnu comme innocent d'avec d'autres qui passent pour dangereux; et pour atteindre encore plus complètement à ce but, je n'ai jamais manqué de mettre en parallèle dans la description de chaque espèce les traits de ressemblance qu'elle a avec d'autres, afin que d'un seul coup-d'œil on puisse voir par quel

caractère elle s'en rapproche, et par quel autre caractère elle s'en éloigne. Ce n'est pas ici le moment de parler de la distribution méthodique des champignons; nous avons à en examiner auparavant les organes de la fructification.

Quoique nous n'ayons fait que de jetter un coup-d'œil assez rapide sur la manière dont les champignons naissent, croissent et se développent, il nous est facile cependant d'appercevoir quels rapports et quelle différence se trouvent entr'eux et les autres productions du règne végétal; et si nous en analysons les organes de la fructification, si nous les comparons avec ceux des autres végétaux, nous allons savoir aussi jusqu'à quel point ils en diffèrent dans la manière de se reproduire.

D'abord, dans les champignons, comme dans tous les autres végétaux, les rudimens des semences, les *germes* proprement dits, existent dans le lieu où ils doivent être fécondés; ils n'y jouissent que d'une vie temporaire, si je puis m'exprimer ainsi, puisque, s'il ne peut y avoir fecondation, ils périssent. Cette vérité, que l'expérience et l'observation nous confirment chaque jour, que le premier développement d'une graine nous montre avec des caractères si frappans, trouve cependant encore quelques contradicteurs; MM. *Bradley*, *Ledermuller*, *Tuberwil*, *Needham* et quelques autres encore soutiennent que les germes ne sont introduits dans l'ovaire que par la *liqueur spermatique mâle*, et M. *Gleichen*, ce qui doit étonner davantage, lui qui nous a donné un si bel ouvrage d'*observations microscopiques*, est du même avis. Ce n'est pas ici l'instant d'exposer ce qui me détermine à avoir une opinion contraire à celle de M. *Gleichen*, je me réserve d'en parler lorsque j'examinerai le développement des *globules fécondans* sur les *stygmates*; et ce ne sera qu'après avoir observé chacun des organes de la fécondation en particulier.

Il y a dans une fleur des organes qui ont un rapport direct avec la *fécondation*, proprement dite, et il y en a d'autres qui n'y ont qu'un rapport indirect. Ceux-ci sont les CALICES, les COROLLES, les NECTAIRES, etc. Je n'en parlerai point, parce que dans tous les ouvrages élémentaires sur la Botanique on peut prendre une connoissance exacte des fonctions de ces divers organes. J'en ai parlé moi-même fort au long dans

dans un DICTIONNAIRE ÉLÉMENTAIRE DE BOTANIQUE, que j'ai publié, il y a quelques années. Pour ne pas trop m'éloigner des bornes que je me suis prescrites, je ne dirai rien non plus de l'état du fruit après la fécondation. MM. *DUHAMEL*, dans son Histoire des Arbres Fruitiers; *BONNET*, dans ses Oeuvres d'Histoire Naturelle; *SPALLANZANI*, dans ses Expériences pour servir à l'Histoire de la génération des Animaux et des Plantes; M. *GÆRTNER*, dans son excellent ouvrage sur les Fruits, etc. ont donné sur ce sujet des détails très-savans et fort circonstanciés. Je me bornerai donc à l'examen des organes, dont les fonctions ont pour unique, ou du moins pour principal but la *fécondation*. Je parlerai de la forme de ces organes, de leurs situations, de leur développement, du mécanisme des pièces qui les composent, de leur organisation interne, de leurs fonctions respectives, etc. Je m'arrêterai d'abord aux végétaux staminifères; je parlerai ensuite de ceux qui n'ont pas d'étamines.

On ne peut pas douter aujourd'hui que les étamines et les pistils ne soient les organes de la fécondation des fleurs complettes, l'observation journalière ne laisse pas la moindre incertitude à cet égard; ouvrez d'ailleurs les ouvrages de *LINNÉ*, et notamment sa belle DISSERTATION SUR LES SEXES DES PLANTES, dont M. *BROUSSONNET* nous a donné en 1788 une excellente traduction; répétez les nombreuses expériences que l'immortel auteur du SYSTÊME SEXUEL a faites sur la fécondation artificielle, vous serez convaincu que les étamines d'une fleur remplissent les fonctions d'organes mâles, et les pistils celles d'organes femelles dans l'acte de la fécondation, et que, sans le concours de ces deux organes, il n'y a point de semences, ou elles sont stériles.

Mais de même que les animaux n'ont pas tous les mêmes organes de la génération, les végétaux n'ont pas tous les mêmes organes de la fructification. Toutes les étamines ne sont pas pourvues de poussière fécondante, tous les pistils ne sont pas faits de la même manière; il y a même une infinité de végétaux qui n'ont ni étamines ni stygmates, ils n'ont que des germes entourés d'un fluide semblable à celui qui se trouve dans les globules d'une poussière fécondante, et qui remplit aussi la même indication : ceci se comprendra plus

facilement, lorsque nous aurons passé en revue les diverses sortes de poussière fécondante, et que nous en connoîtrons les véritables fonctions.

On appelle *poussière fécondante* une poudre ordinairement très-fine, que l'on voit sortir du sommet d'une étamine aux approches de la fécondation. Cette poussière est composée de globules, dans lesquels réside un fluide que je nomme *fluide spermatique*; ce fluide est le seul *agent immédiat* de la fécondation, les globules qui le renferment ne doivent être considérés que comme des *agens médiats*, puisque leurs fonctions se bornent à répandre ce fluide sur le stygmate, pour qu'il pénètre de-là dans les germes.

Pour atteindre à ce but il faut nécessairement que ces globules puissent se trouver en contact immédiat avec le stygmate; et je ne crois pas avoir besoin de faire remarquer combien la Nature a pris de précaution pour que l'éloignement des étamines et des pistils, leurs situations, leurs dimensions respectives ne soient jamais des obstacles à ce que ce contact immédiat pût avoir lieu.

La poussière des anthères est constamment de la même forme dans tous les individus d'une même espèce; mais chaque globule de cette poussière n'est point parvenu en même-temps à son état parfait; si vous secouez légèrement une étamine bien développée au-dessus d'un verre concave, dans le fond duquel il y aura un peu d'eau, et que vous placiez ce verre sur la platine chaude de votre microscope, comme je l'ai indiqué page 3, à mesure que l'eau s'échauffera vous verrez les globules de cette poussière se créver tous. Si, au contraire, vous ouvrez une étamine pour en observer la poussière, ou que vous enleviez cette poussière avant que l'anthère soit bien développée, la plupart des globules ne créveront point, quel que soit le dégré de chaleur que vous fassiez éprouver à l'eau; il arrive même quelquefois qu'il n'en crève pas un seul. Il est d'autant plus important de faire cette attention que c'est de-là principalement que dépend la justesse de l'observation.

Il est bon que l'on sache aussi qu'il faut prendre, autant qu'il est possible, dans leur lieu natal, les fleurs que l'on veut observer; c'est toujours aux dépens des organes de la fécondation que dans les lieux cultivés les plantes ont de plus belles fleurs, de plus larges

feuilles, etc. Une chose encore bien digne de remarque; c'est que dans les grandes chaleurs, et sur-tout quand il y a long-temps qu'il n'a plu, le fluide spermatique est comme coagulé dans les globules de la poussière fécondante; ces globules, ceux-même qui, à un dégré de température convenable, se développent avec le plus d'énergie, ne se crèvent point, ou s'ils se crèvent, le fluide spermatique en sort sans aucune élasticité et par grumeaux, pl. I, fig. V. U. X., d'où l'on peut conclure avec certitude que des chaleurs fortes et de longue durée, sont extrêmement nuisibles à la fécondation. La même chose arrive à peu près quand on observe les organes de la fécondation d'une fleur séparée de sa tige depuis plusieurs jours.

Si on observe l'intérieur d'une anthère encore éloignée du terme de son développement, pl. I, fig. IV. C. D., on voit que les globules fécondans n'y sont point insérés chacun par un cordon particulier; mais que toute la surface de ces globules est garnie de petits filamens gélatineux, pl. I, fig. IV. E., au moyen desquels ils se tiennent les uns les autres; quoique ces globules ne reçoivent point par d'autres voies les sucs nécessaires à leur subsistance, ces filets sont si déliés qu'on ne peut les appercevoir qu'avec beaucoup de peine aux plus fortes lentilles microscopiques; il est même fort rare que l'on puisse voir le lieu où ils étoient insérés sur ces globules quand ils sont sortis de l'anthère; il y a cependant quelques fleurs, telles que celles de la CAMMOMILE DES CHAMPS, de l'ONAGRE BISANNUELLE, de l'ÉPILOBE A ÉPI, dont les globules, pl. I, fig. IV. F. G., conservent un, deux ou trois mamelons, que l'on peut regarder comme les différens points de réunion de ces filets gélatineux.

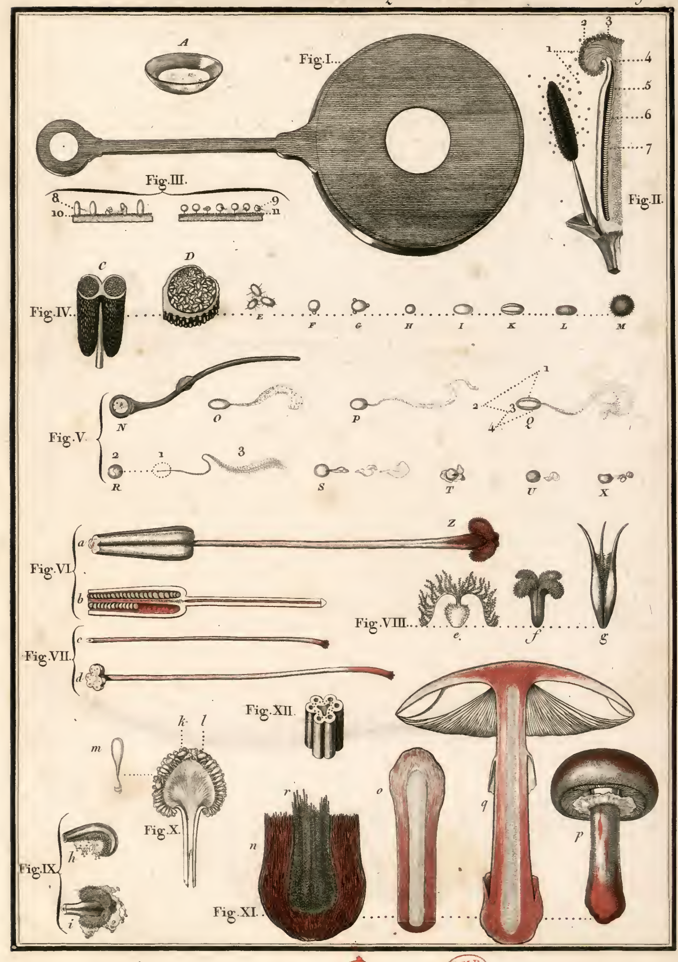
Il y a des fleurs dont la poussière fécondante est fort grosse, et il y en a d'autres où elle est d'une finesse extrême. On la distingue très-facilement avec les lentilles, nos. 3 et 4 du microscope de *DELLEBARRE*, dans le LYCHNIS DIOIQUE, le BEC DE GRUE ROBERTIN, le BEC DE GRUE A FLEURS DE ROSE, et dans beaucoup d'espèces du même genre, dans les NÉNUPHARS, les LIS, l'ONAGRE BISANNUELLE, et sur-tout dans les MALVACÉES, etc. Il faut au contraire la lentille no. 2, et même celle no. 1, pour distinguer avec une

certaine netteté la poussière des fleurs de la VIPERINE COMMUNE, du LYCHNIS BEHEN, du PIED-D'OISEAU TRIFOLIÉ, du SUREAU, des SERINGATS, des PAVOTS, des MORELLES, etc. même de la MORELLE TUBÉREUSE, dont les étamines sont très-grosses.

Dans la plupart des fleurs la poussière fécondante est lisse à sa surface ; dans quelques-unes elle est granuleuse, dans d'autres elle est striée, dans d'autres encore elle est hérissée ; elle est lisse dans les fleurs du PLANTAIN MAJEUR, du SEIGLE COMMUN, de la FRITILLAIRE MELÉAGRE, du VOLANT D'EAU A ÉPI, des LIS, etc. pl. I, fig. IV. H. I. K ; elle est granuleuse dans celles de la LAMPETTE DES BLEDS, pl. I, fig. IV. L. striée dans celles du TITHYMALE ÉPURGE, pl. I, fig. IV. K ; hérissée, comme dans les MAUVES, le TAUPINAMBOUR, les CHARDONS, le SOUCI DES CHAMPS, dans plusieurs fleurs radiées, dans le NÉNUPHAR BLANC, etc. pl. I, fig. IV. M., etc.

Il y en a aussi de rondes, comme dans le DACTYLE PELOTONNÉ, dans les LINS, les LISERONS, les BUGRANES, les MAUVES. Pl. I, fig. IV. H. M, et fig. V. R. S. T. ; d'autres sont d'une forme plus ou moins irrégulière, comme dans l'ÉPILOBE A ÉPI, l'ONAGRE BISANNUELLE, pl. I, fig. IV. F. G. D'autres encore sont oblongues ou elliptiques, comme dans le SEIGLE COMMUN, dans les HARICOTS, plusieurs TITHYMALES, dans les LIS, les GESSES, pl. I, fig. IV. I. K., et fig. V. O. P. Q. Très-souvent aussi la poussière de deux fleurs très-différentes est absolument de la même forme, elle a les mêmes dimensions ; mais dans leur développement l'une diffère essentiellement de l'autre, soit par la quantité ou l'élasticité du fluide spermatique que ses globules renferment, soit par la forme et les proportions des petits corps qui surnagent dans ce fluide, soit encore par la privation totale de ces mêmes corps, ou par leur très-grande multiplicité.

L'humidité et un certain dégré de chaleur ; ce sont-là les agens principaux du développement de la poussière fécondante. Cette poussière déposée sur les stygmates, s'imbibe peu à peu de la liqueur dont ils sont humectés ; elle attend quelques rayons de soleil, ou du moins l'instant de la journée où il fera le plus chaud pour se créver. Dans certaines plantes la poussière fécondante se développe dès qu'elle éprouve la moindre humidité et à un dégré de chaleur extrêmement foible ;


A
Fig. I.
1
2
3
4
5
6
7
Fig. II.
Fig. III.
8
9
10
11
C
D
Fig. IV.
E
F
G
H
I
K
L
M
Fig. V.
N
O
P
Q
R
S
T
U
X
Z
a
b
Fig. VI.
Fig. VII.
c
d
Fig. VIII.
e
f
g
Fig. XII.
k
l
m
Fig. X.
Fig. IX.
h
i
Fig. XI.
n
o
p
q
r

foible ; dans d'autres au contraire elle exige un degré d'humidité considérable, ou bien il faut beaucoup de temps avant qu'elle en soit pénétrée, et encore si elle ne ressent pas une chaleur assez forte, elle ne se développe pas. Celle du BEC-DE-GRUE ROBERTIN, par exemple, du LISERON DES CHAMPS, etc. se crève pour peu qu'elle soit humectée ; si on a un petit porte-objet semblable à celui que la figure V. N. pl. I, représente, et dont je vais donner la description, que l'on en trempe l'anneau dans de l'eau froide, cette eau restera suspendue dans cet anneau, et y formera comme une petite glace ; si l'on fait tomber ensuite sur l'ouverture de cet anneau quelques globules de poussière fécondante, ils s'y développeront sur-le-champ. Il n'en est pas de même de la poussière fécondante du CHEVREFEUILLE DES BOIS, du SEIGLE COMMUN, du TITHYMALE ÉPURGE, du LIN CULTIVÉ, et sur-tout des LIS, des MILLE-PERTUIS, etc. ; il faut un temps plus considérable pour que leurs petits globules se développent, et il faut aussi que l'eau soit assez chaude ; il y en a même, tels que ceux de la plupart des malvacées, de beaucoup de fleurs légumineuses, etc., qui ne se crèvent que, lorsqu'après avoir trempé plusieurs heures dans l'eau, on les expose sur la platine chaude du microscope, comme je l'ai dit pag. 3.

Maintenant que nous avons à examiner dans tous ses détails le développement des globules de la poussière fécondante, ce que renferment ces globules, et à quel usage il est destiné, je saisis cette occasion pour faire connoître à mes lecteurs l'utilité de ce *porte-objet annulaire* dont je viens de parler ; persuadé qu'il leur deviendra d'un grand secours, si jamais ils veulent répéter quelques-unes des expériences qu'ils trouveront indiquées dans cet ouvrage, ou faire quelqu'autre observation sur de très-petits objets, quels qu'ils soient.

Ceux qui se sont le plus distingués dans l'art d'observer, et dont les recherches microscopiques ont le plus contribué à l'avancement des sciences, ont recommandé l'usage du microscope simple, c'est-à-dire, d'une seule lentille, de préférence à celui du microscope composé, et l'expérience nous apprend en effet qu'on ne peut guère compter sur l'exactitude d'une observation, pour peu qu'elle soit délicate, si elle n'a été faite avec des lentilles simples : mais jus-

qu'ici l'usage de ces sortes de lentilles étoit circonscrit dans des bornes fort étroites ; sans le secours d'un *miroir à réflexion*, source d'une infinité d'erreurs, on ne pouvoit s'en servir pour observer les liqueurs, faute d'un moyen d'en retenir une lame assez mince en stagnation et dans une direction verticale : après beaucoup de tentatives inutiles on ne conservoit plus d'espérance de remédier jamais à cet inconvénient. Cependant il existe ce moyen, et je crois que c'est parce qu'il est aussi simple qu'on ne s'est jamais avisé d'y songer.

Ayez un porte-objet fait d'un métal quelconque, et de la même forme que celui qui est représenté pl. I, fig. V. N. ; que sa tige puisse passer librement dans la douille destinée à porter la pince qui tient à la monture des lentilles, ces lentilles, dans les loupes dont je me sers, sont à coulisses ; donnez à la tige de ce porte-objet une certaine courbure, pour que *la vis de rappel* l'ayant convenablement rapproché de la lentille, il se trouve avec elle dans une direction parallèle ; l'anneau aura une ligne et demie de diamètre dans son ouverture ; vous le frotterez avec un linge imbibé d'huile ; cette précaution devient nécessaire lorsqu'on veut observer de certains fluides, pour qu'ils restent dans un état de stagnation. Vous plongerez cet anneau dans de l'eau ou dans une liqueur quelconque, et lorsque vous l'en retirerez, il en restera entre ses bords internes une partie sous la forme d'une lame fort mince ; si ce n'est pas le fluide lui-même que vous voulez observer ou quelques animalcules infusoirs, vous pourrez alors répandre sur l'ouverture de cet anneau les petits corps que vous voudrez soumettre à l'observation. Un des grands avantages que vous retirerez de cette petite découverte, dont je suis très-glorieux d'être l'auteur, c'est que si le fluide n'est pas trop épais, il présentera des deux côtés de l'anneau une surface plane qui vous permettra de vous servir des lentilles les plus fortes, d'une demi ligne de foyer, d'un tiers de ligne même si la monture est bien faite, et vous obtiendrez sans difficulté les mêmes dégrés de grossissement, à très-peu de chose près, qu'avec les microscopes composés ; par ce moyen fort simple, et qui n'exige aucune préparation, vous reconnoîtrez aussi très-facilement que les petits corps qui flottent dans le fluide spermatique des végétaux, ne sont point des animalcules, comme on nous l'a dit.

Non-seulement la poussière fécondante varie presque dans chaque espèce par les conditions de son développement ; mais encore ce développement lui-même ne se fait point de la même manière dans des espèces différentes. Dans la BELLADONE BACCIFÈRE, par exemple, la JUSQUIAME NOIRE, le PLANTAIN MAJEUR, le BAGUENAUDIER ARBORESCENT, le MARONIER D'INDE, les SAUGES, les LIS, les ORVALLES, dans la plupart des BEC-DE-GRUES, etc. chaque globule se crève avec une élasticité incroyable ; le fluide spermatique qui en sort s'ouvre passage à travers l'eau dans laquelle il forme un long jet sinueux, pl. I, fig. V. O. P. Q. R. S., et ce jet s'étend beaucoup plus loin sans doute quand le développement de ces globules se fait dans un fluide qui lui oppose moins de résistance que l'eau ; Il y a même des fleurs, telles que celles du TITHYMALE ÉPURGE, celles du CHEVREFEUILLE DES BOIS, du LYCHNIS DIOIQUE, dont les globules s'agitent, se tourmentent en sens contraires avant que de se briser, et au moment où ils se crèvent on voit la petite coque dans laquelle est renfermé le fluide spermatique, pl. I, fig. V. R., reculer de 1 à 2, pendant que le fluide qui en sort avance de 1 à 3 ; quelquefois même, quand on les observe dans le *porte-objet annulaire*, pl. I, fig. V. N., on voit la petite coque qui remonte contre son propre poids quand elle se crève ; souvent aussi le fluide spermatique sort de ces petits globules par jets instantanées, pl. I, fig. V. S., on en a des exemples dans la BELLADONE BACCIFÈRE, dans plusieurs espèces de PLANTAIN, dans le LIS BLANC : quelquefois encore un globule, avant que de se créver, est convulsivement agité par trois ou quatre secousses très-vives qui se succèdent plus ou moins rapidement ; il parcourt alternativement les points 1, 2, 3, 4, pl. I, fig. V. Q, et lance ensuite avec beaucoup de force le fluide qu'il renferme.

Cette élasticité des globules de la poussière fécondante, avant, pendant, ou après leur développement, cette espèce d'éjaculation du fluide spermatique, ne se remarquent point dans toutes les fleurs ; il y en a même un assez grand nombre, telles que celles de l'ÉPI-D'EAU LUISANT, du DICTAME FRAXINELE, de la NIELLE BLEUE, des GESSES, de beaucoup de fleurs légumineuses, de fleurs labiées, dont la poussière se crève sans effort ou sans un mouvement appa-

rent, le fluide spermatique s'épanche comme une goutte d'huile autour de chaque globule, pl. I, fig. V. T.

Pour l'ordinaire on voit flotter dans le fluide mucilagineux, que chaque globule répand, lorsqu'il se brise, de petits corps plus ou moins apparens et de différentes formes; ces petits corps ressemblent assez, dans certaines poussières, à ceux qu'on observe dans la liqueur spermatique de certains animaux; mais ce n'est autre chose que le même fluide sous une consistance grumeleuse, et je ne leur ai jamais vu ce mouvement dont parle M. *Gleichen*; dans d'autres, telles que la poussière du LIN CULTIVÉ, de plusieurs IRIS, ils paroissent avoir une consistance charnue. Ces corps sont très-apparens dans la poussière des malvacées, des BEC-DE-GRUES, des LIS, des TITHYMALES, et notamment du TITHYMALE ÉPURGE, du CHEVREFEUILLE DES BOIS, du LYCHNIS DIOIQUE, de la JUSQUIAME NOIRE, du SEIGLE COMMUN, de la LAMPETTE DES BLEDS, du BAGUENAUDIER ARBORESCENT, pl. I, fig. V. O. Q. R.; on les voit beaucoup plus difficilement dans celui des globules de l'ASTRAGALE RÉGLISSIER, des ORTIES, pl. I, fig. V. P.; et on n'en voit point du tout, quelqu'effort que l'on fasse, dans le fluide spermatique du DAUPHIN DES BLEDS, de la CENTAURÉE BLUETTE, de l'ALOÈS DISTIQUE, de l'ARGENTINE COMMUNE, etc.

Il se trouve aussi quelques fleurs en assez petit nombre, à la vérité, dont les globules contiennent beaucoup plus d'air que de fluide spermatique; ce n'est qu'à l'aide des plus fortes lentilles qu'on apperçoit celui qui sort des globules de plusieurs ALOÈS; mais on voit de grosses bulles d'air, qui, à mesure que ces globules se développent, s'élevent à la surface de l'eau.

Il ne faut pas confondre, comme on l'a fait, le fluide spermatique des végétaux, avec ces huiles essentielles, et souvent colorées, qui se trouvent autour des globules fécondans de la plupart des plantes, et notamment de celles qui ont les corolles les plus apparentes; on ne voit point de ces sucs huileux dans le voisinage des germes des plantes de la cryptogamie, quel que soit la quantité de fluide spermatique qui les entoure, tandis que dans certaines fleurs ils recouvrent d'une couche fort épaisse l'eau dans laquelle on en fait développer la poussière fécondante, à l'aide

de

de la chaleur : ces huiles ethérées ne paroissent avoir aucun rapport avec la fécondation; mais à en juger par leur volatilité, par les précautions que la Nature a prises pour en rendre l'exhalation aussi prompte que sure en les plaçant autour d'une infinité de petits corps arrondis et d'une extrême légèreté, tels que sont des globules fécondans, il est permis de croire qu'elle leur a donné quelques propriétés plus générales ; c'est peut-être même une des raisons pour lesquelles, dans une partie des végétaux, elle a multiplié beaucoup au-delà du nombre nécessaire à la fécondation ces globules errans de leur poussière fécondante.

Ce qu'il y a de certain, c'est que le fluide spermatique paroît être le même dans toutes les plantes; c'est un mucilage limpide qui, quoi que nous en aient dit MM. *Grew*, *Hales*, *Hill*, *Rosier*, *Gleichen*, et beaucoup d'autres qui ont écrit sur la fécondation, ne s'élève point à la surface de l'eau, et n'a point les caractères des huiles, il ne diffère visiblement dans des espèces distinctes que par le degré de fluidité, et par le nombre et les proportions des petits corps qui y flottent. Ce n'est pas sans doute ce fluide que l'industrieuse abeille va chercher dans les fleurs, elle s'arrêteroit indistinctement sur toutes; mais ce sont ces sucs huileux dont nous venons de parler, et dont son admirable instinct la porte à faire choix pour en fabriquer la matière precieuse de la cire, en même temps qu'elle recueille dans de petits canaux particuliers, qui se trouvent dans l'intérieur des corolles, la partie la plus subtile de la sève réunie à quelques sucs propres dont elle compose le miel.

L'examen des pistils, et sur-tout des stygmates, mérite autant d'attention que celui de la poussière fécondante; il existe entre ces deux organes des rapports si essentiels, que, pour en connoître les véritables fonctions, il faut nécessairement les avoir observés l'un et l'autre dans la même fleur.

Les stygmates, de même que les globules de la poussière fécondante, ne doivent être considérés que comme des agens médiats de la fécondation; ils reçoivent des globules le fluide spermatique, ils le transmettent aux germes, et là se bornent leurs fonctions. Il est d'autant plus important de ne pas perdre de vue cette observation, tant à l'égard de la poussière fécondante, qu'à l'égard

des pistils, que ce n'est que par elle que l'on peut parvenir à connoître comment s'opère la fécondation dans les végétaux qui n'ont pas d'étamines poudreuses.

Tous les individus d'une même plante ont constamment, comme je l'ai déjà dit, leur poussière fécondante de la même forme, et organisée de la même manière; leur pistil ne manque jamais aussi d'avoir la même forme et la même organisation. Il résulte de cet arrangement, qu'un individu peut facilement être fécondé par un autre individu de la même espèce; et en effet on a tous les jours des exemples de cette sorte de fécondation. Il n'en est pas de même de deux espèces distinctes, il ne doit arriver que très rarement, à moins que l'art n'y ait la plus grande part, que l'une soit fécondée par l'autre; en supposant qu'elles se trouvent en fleurs dans le même temps, elles diffèrent assez par leur poussière fécondante, par la forme, par les dimensions de leurs stygmates, par le mécanisme particulier des pièces qui les composent, par leur organisation interne, ou encore par le défaut d'affinité des sucs vivifians, pour que le développement de la poussière fécondante de l'une soit sans effet sur l'autre, sur-tout si celle qui reçoit une poussière étrangère a sa propre poussière.

On sait qu'il est au pouvoir de l'art de féconder un certain nombre de végétaux, les uns avec la poussière des anthères des autres, et sans doute que l'on pourroit de cette manière tromper plus souvent la Nature, si l'on s'étoit fait une étude approfondie des organes de la fécondation, et de leurs rapports réciproques. Mais il ne faut pas croire qu'il soit suffisant d'enlever les étamines d'une fleur, d'interdire à son stygmate toute communication de la poussière fécondante d'une autre fleur de la même espèce, et d'en approcher une poussière fécondante quelconque, il faut encore être certain qu'il y ait des rapports entre l'organisation de la poussière qu'on a retranchée et celle de la poussière qu'on veut y substituer, il faut une sorte de conformité entre les pistils de l'une et de l'autre espèces; il faut de plus, et ce que nous ne pouvons pas espérer de connoître jamais, ce qui circonscrira toujours la fécondation artificielle dans des limites fort étroites, qu'il y ait une sorte d'affinité entre le fluide spermatique et les sucs préexistans dans les germes.

En général la surface supérieure des stygmates est enduite d'un fluide mucilagineux, qui retient les globules de poussière fécondante, soit qu'ils y soient lancés par l'élasticité des anthères, soit qu'ils y soient apportés par des courans d'air, ou bien que par la position avantageuse des étamines à l'égard des pistils, par la situation de la fleur qui se trouve droite quand le pistil est plus court que les étamines, penchée quand les étamines sont plus courtes que le pistil, ces globules soient entraînés sur ces stygmates par leur propre poids.

Il y a des pistils dont le stygmate est sessile, ou repose immédiatement sur le fruit, comme dans les PAVOTS, les ARISTOLOCHES, les NÉNUPHARS, etc.; mais plus ordinairement il est porté sur un pédicule qu'on nomme *style*, comme dans les AMANDIERS, les PRUNIERS, les LIS, les NICOTIANES, etc.; tantôt il n'y a qu'un stygmate dans chaque fleur, comme dans les CHEVREFEUILLES, les LIS, les AMANDIERS, les légumineuses, etc.; tantôt il y en a deux, comme dans les labiées, les ombellifères, etc.; trois, comme dans les GLAÏEULS, les CAMPANULES, les PIVOINES, etc.; quatre, comme dans les ÉPILOBES, les VOLANS-D'EAU, les ÉPIS-D'EAU, etc.: tantôt ils sont en plus grand nombre, comme dans les fleurs des ANÉMONES, des RENONCULES, des FRAISIERS, des BENOÏTES, etc.

Quelques pistils ont leur stygmate glabre et lisse, pl. I, fig. VIII. *g.*; tels sont ceux des NIELLES, des ACONITS, des FRITILLAIRES, de la plupart des labiées, etc. Il y en a aussi qui sont velus ou plumeux, ceux des graminées, par exemple, planche I, fig. VIII. *e.*; d'autres sont ciliés, tels sont ceux des POIS, des GESSES, de la plupart des légumineuses; d'autres encore, et c'est le plus grand nombre, sont garnis de vésicules glanduliformes, pl. I, fig. VI. *z.*, fig. VIII. *f.* Vous verrez de ces sortes de vésicules sur les stygmates des LIS, des GLAÏEULS, des DIGITALES, des CHEVREFEUILLES, du MÉNIANTHE FLOTANT, des VOLANS-D'EAU, des ÉPIS-D'EAU, des LICHNIS, du CERISIER, de l'EPINE BLANCHE, de l'AMANDIER, du TILLEUL COMMUN, de la RENONCULE FLOTANTE, etc.

Ces vésicules glanduliformes, dont nous venons de parler, sont remplies d'un fluide si limpide, que l'on croiroit voir autant de petits cristaux, pl. I. fig. X. *m.*; ce fluide n'a d'issue que dans le

lieu de leur insertion sur le stygmate : il y a de ces vésicules qui sont rondes, d'autres sont oblongues; il y en a qui ont la forme de petites poires, etc.; si on les comprime, elles se vident, se couvrent de rides; si on en approche un fer chaud, elles s'applatissent sur-le-champ; et si-tôt qu'un globule de poussière fécondante a crévé dans leur voisinage, fig. X. *k. l.*, qu'elles en ont ressenti l'impulsion, elles se dessèchent. Elles paroissent jouer un grand rôle dans la fécondation, en réunissant au fluide spermatique, au moment de l'irroration, ce suc limpide qu'elles renferment. Ces vésicules n'ont point échappé à l'œil pénétrant de MM. *Néedham* et *Gleichen*. Mais comment ont-ils pu les voir ouvertes du haut? tandis qu'il est évident qu'elles ne le sont ni avant, ni pendant, ni même après la fécondation. Ils ont bien vu que les globules fécondans en avoient dérangé l'économie, la figure qu'ils en donnent ne laisse pas de doute à cet égard; mais il ont tiré de ces vésicules ouvertes par le haut une conséquence qui leur a fait prendre le change sur leur véritable destination; ils ne se sont pas apperçus, sans doute, que les stygmates qu'ils ont soumis à l'observation avoient éprouvé quelque froissement. Je reviendrai sur cet article essentiel dans un autre instant.

Non-seulement le stygmate et son style diffèrent de ceux d'une autre espèce, soit dans la forme, soit dans les dimensions, mais encore ils ne se ressemblent point par leur organisation interne; ils ont des situations différentes, et n'ont point conséquemment la même somme de rapports avec telle ou telle poussière fécondante.

Dans la plupart des fleurs le style paroît plein, lors même qu'on l'observe aux plus fortes lentilles microscopiques; cependant il n'en est point qui le soit réellement, il y en a même dans lesquels on n'apperçoit aucune cavité, et où l'on vient cependant à bout, par de fortes succions, de faire monter des liqueurs colorées; il y en a aussi, tels que ceux des lis, des hémérocales, des fritillaires, que l'on peut injecter très-facilement, sans qu'on en puisse conclure cependant avec MM. *Geoffroi*, *Néedham*, *Blair*, *Gleichen*, ni avec tous ceux qui n'admettent pas la préexistence des germes dans l'ovaire, que les globules fécondans puissent pénétrer dans les graines par les canaux du style.

Tantôt

Tantôt le stygmate est placé au centre d'une fleur, il y est libre, isolé; tant que se continue la dispersion des globules fécondans, il n'est en contact avec aucun autre organe de la fleur, tels sont les stygmates des LIS, des TULIPES, des JUSQUIAMES, des AMANDIERS, etc. tantôt il est plié, adossé à quelqu'autre organe de la fleur, ou retenu dans une situation gênante; tels sont ceux des fleurs légumineuses, de beaucoup de fleurs irrégulières.

Ici les fonctions du stygmate se bornent à être le conducteur du fluide spermatique; là il réunit à cette fonction celle de causer une ou plusieurs impulsions qui déterminent la pénétration intime du sperme dans l'intérieur des petits vaisseaux qui correspondent aux germes : ceci se remarque principalement quand les globules fécondans se développent sans élasticité. Quelquefois ces impulsions se continuent autant de temps que la dispersion des globules fécondans; plusieurs pièces composent le stygmate, ou le style, comme dans les ÉPILOBES les DAUPHINS, les VOLANS D'EAU, les ÉPIS D'EAU, pl. I, fig. VIII. *f. g.*, dans les graminées, fig. VIII. *e.*; ces pièces sont repliées les unes sur les autres, ou bien elles sont garnies de glandes agglutinées les unes aux autres, hérissées de poils enlacés les uns dans les autres, etc.; l'irroration spermatique met ces pièces en action, les force à se séparer; delà de petites impulsions qui se répètent et qui suppléent à celles qu'y auroient causé des globules fécondans, ou en augmentent l'effet. Quelquefois aussi le stygmate est retenu dans une situation gênante, comme dans les légumineuses, dans beaucoup de labiées; et lorsqu'il est suffisamment arrosé du fluide spermatique, il se détend tout-à-coup et cause une impulsion dont tout l'intérieur de l'ovaire se ressent.

Pour l'ordinaire la partie du stygmate qui sert de base aux vésicules glanduliformes, dont nous venons de parler, est charnue, mais tendre et assez ferme; il y a cependant un assez grand nombre de fleurs, telles que celles de la NIELLE BLEUE, des ACONITS, des HELLÉBORES, de plusieurs labiées, de presque toutes les légumineuses, etc. dont le stygmate est formé d'une substance compacte et élastique qui ressemble à un tendon.

Quoiqu'il y ait des pistils dont le style soit creusé d'un large canal d'un bout à l'autre, je n'en ai jamais vu dont le stygmate,

lors de la dispersion des globules de la poussière fécondante, soit disposé de manière que ces globules, quelques fins qu'on voudroit les supposer, pussent pénétrer dans le canal du style; les bords du stygmate sont si rapprochés, les glandes, dont sa surface est couverte, sont si pressées les unes contre les autres, qu'il n'y a qu'un fluide, même assez subtil, qui puisse trouver accès dans ce canal; encore faut-il qu'il y soit contraint par un effort assez considérable, comme vous allez le voir dans l'expérience suivante.

Si lorsque le LIS BLANC, le LIS DE CALCEDOINE, et toutes les plantes du même ordre, sont en fleurs, vous en coupez horizontalement l'ovaire ou le jeune fruit, près de son extrémité inférieure, pl. I, fig. VI. *a*; que vous en plongiez le stygmate *z* dans une liqueur colorée, comme dans de l'eau carminée, ou une teinture à l'esprit de vin, et que vous en suciez avec force l'extrémité opposée, la liqueur montera sans difficulté le long du canal du style, jusque dans l'intérieur des trois loges de la capsule; vous plongeriez dans la liqueur colorée la partie inférieure du pistil; vous opéreriez la succion par le stygmate, que la liqueur monteroit de même, en suivant toujours le canal qui occupe le centre du style, et se répandroit sur toutes les glandes du stygmate, sans pénétrer dans leur intérieur. Voilà une preuve convaincante qu'il y a une communication directe entre le canal du stygmate, pl. I, fig. VI. *a. b.*, et les loges dans lesquelles résident les germes; mais on n'apperçoit point de communication réelle avec les jeunes graines, elles ne sont point colorées. Ce n'est donc pas par cette route que s'introduit le fluide spermatique, ou bien cette liqueur colorée n'est point assez subtile pour pénétrer dans les petits vaisseaux dont le cordon ombilical de chacune des graines est formé.

Si vous prenez une fleur de l'HÉMÉROCALE JAUNE, et que vous en coupiez le style, un peu au-dessus du fruit, pl. I, fig. VII. *c.*, la liqueur suivra le canal d'un bout à l'autre, comme dans le style du LIS, n'importe à laquelle de ses extrémités vous opériez la succion; mais si vous laissez après le style, fig. VII. *d.*, une petite partie de l'ovaire, et qu'après l'avoir plongé dans une liqueur colorée, vous aspiriez cette liqueur par le stygmate, au lieu de monter par le canal du style, elle s'infiltrera par de petits

vaisseaux particuliers, qui n'ont aucune correspondance avec le canal. Ceci prouve donc qu'outre le canal visible d'un style, il y a encore d'autres gros vaisseaux qui correspondent du stygmate au fruit. Et si vous voulez encore une preuve plus sensible de l'existence de ces vaisseaux laissez dessécher jusqu'à un certain point un style du LIS MORDORÉ ou du LIS de CALCÉDOINE ; coupez-le comme dans la figure XII, pl. I, vous verrez qu'outre le canal central et triangulaire du style, il y a encore d'autres gros tubes, qui sont entourés d'une infinité de tubes plus petits ; partagez ce style suivant sa longueur en trois ou quatre parties, vous les injecterez facilement, la liqueur colorée montera dans ces tubes latéraux, comme elle seroit montée par le large canal autour duquel ils étoient situés.

Dans les POIS, les GESSES, les BAGUENAUDIERS, les ASTRAGALES, ainsi que dans presque toutes les légumineuses, le style est très-sensiblement fistuleux : cependant, de telle manière que l'on s'y prenne pour introduire dans ce canal, par son stygmate, les liqueurs colorées les plus subtiles qui nous soient connues, on ne peut y réussir. J'ai vainement tenté les plus fortes succions avec des chalumeaux à souder, avec divers machines ; j'ai employé des liqueurs froides, des liqueurs chaudes, jusqu'à des huiles colorées, et je n'ai pas éu plus de succès d'une manière que de l'autre. Mais remarquez que le style des fleurs légumineuses n'est fistuleux qu'à sa base, que là il fait partie du fruit ; c'est ce canal qui doit former la partie supérieure de la gousse, et l'on ne doit pas espérer que les liqueurs colorées s'y introduiront par le stygmate, dont les vaisseaux ne peuvent avoir de communication qu'avec le *placenta* sur lequel les graines ont leur insertion. Ces vaisseaux doivent être d'une finesse extrême, le stygmate étant formé de fibres tendineuses très-serrées et fort élastiques.

Si tous les efforts réunis de nos meilleurs microscopes ne peuvent nous faire appercevoir que très-confusément, dans l'intérieur des styles et des stygmates, les plus gros vaisseaux dans lesquels circulent les sucs destinés à subvenir à leurs besoins continuels ; à plus forte raison ne devons nous pas espérer d'y voir jamais les canaux par lesquels le fluide spermatique pénètre dans l'intérieur

des germes; et quand nous les verrions, nous ne pourrions les distinguer d'avec les vaisseaux limphatiques ; il faudroit que ce fluide fût coloré, et il ne l'est pas. Les cordons ombilicaux par lesquels les jeunes graines sont insérées au placenta, quoique formés de l'aggrégation d'un grand nombre de vaisseaux très-différens, et dont les vaisseaux spermatiques ne font certainement que la plus petite partie, sont en général si déliés, que nous devons supposer d'une ténuité incalculable le fluide qui opère immédiatement la fécondation; si ce fluide renferme des molécules substantiels, ce qui semble à-peu-près prouvé, puisque les végétaux qui naissent de graines fécondées par la poussière d'une plante d'une autre espèce éprouvent des changemens dans leurs formes, leurs couleurs, leurs odeurs même, sans que d'autres causes aient pu y avoir part; de même que les animaux, comme le remarque *Needham*, ont leurs os teins quand on les a nourris habituellement avec des végétaux qui contiennent un principe colorant, comme la GARANCE DES TEINTURIERS, ou dont la chair acquiert telle ou telle saveur, telle odeur, s'ils ont eu pendant quelque temps telle ou telle substance pour principale nourriture : ces molécules, dis-je, doivent également se dérober à nos regards, quelques efforts que nous fassions. Ainsi toutes les expériences que l'on pourroit tenter sur les pistils ne donneront jamais de véritables éclaircissemens sur la route que suit ce fluide pour pénétrer dans les germes.

Ce qu'on peut dire de certain, c'est que ce n'est point, comme on nous l'a fait entendre, ce que nous appercevons du fluide mucilagineux qui sort des globules d'une poussière fécondante ; ce ne sont pas non plus ces corps spermatiques visibles qui y sont fortement retenus, et dont les dimensions varient en raison de la force de l'impulsion que les globules causent aux glandes du stygmate, lorsqu'ils viennent s'y créver, que nous devons regarder comme les agens immédiats de la fécondation; ils n'en sont que les agens médiats : c'est l'ombre qu'il ne faut pas confondre avec la réalité. J'ai fait voir, par l'injection des pistils, par l'anatomie des stygmates et des styles, que ces corps, que ce fluide mucilagineux ne peuvent pénétrer dans les vaisseaux d'un style, à plus forte raison dans ceux qui conduisent immédiatement aux germes; et dans un moment

moment nous verrons à quelle fonction ce mucilage et ces corps sont appelés dans l'acte de la fécondation. C'est envain que M. *Gleichen*, le zélé partisan du systême de *Lewenhoek*, séduit par ce qu'a dit *Needham* sur le méchanisme des organes de la fécondation, a recours à une vertu attractive qui force ces corps spermatiques à pénétrer dans les trompes utérines par les vésicules dont certains stygmates sont couverts ; j'ai fait voir, pag. 24, que ces vésicules ne sont jamais ouvertes par le haut, comme il nous les représente, et que beaucoup de fleurs, et notamment celles dont les globules se crèvent sans impulsion apparente, n'ont point dans leur fluide spermatique ces petits corps dont il est question ; en vain M. *Gleichen* veut aussi nous persuader que ces mêmes corps spermatiques sont de petits animaux, ce qui ne s'accorde nullement avec l'observation ; mais je suppose que cela soit, comment voudroit-on en conclure que ces petits animaux sont des germes, et sur-tout des germes de végétaux?

Je ne veux opposer à ceux qui nient la préexistence des germes, qui pensent que les germes ne sont introduits dans l'intérieur des graines qu'au moment de la fécondation, qu'un fait qui a pu être remarqué de tout le monde. Un germe tient aux lobes de la semence de la même manière que la semence elle-même tient au végétal qui l'a produite ; si l'on en doutoit, il suffiroit de jeter un coup-d'œil sur la germination, pour être convaincu que le germe, à l'instant où il commence à se développer pour former le végétal, est uni intimement aux lobes de la semence par un ou deux cordons destinés aux mêmes fonctions que ceux par lesquels cette semence a reçu du végétal dans lequel elle a pris naissance les sucs nécessaires à son accroissement. Or, je le demande, comment concevroit-on que pussent se former ces cordons qui unissent les lobes de la semence au germe, si ce germe étoit apporté dans l'intérieur de la graine par le fluide spermatique ? On ne peut pas supposer que les germes, comme des graines de végétaux parasites, s'enracinent entre les lobes des semences ; car par la fécondation artificielle on n'obtiendroit que des plantes semblables à celles dans lesquelles on a pris la poussière fécondante, tandis qu'il est prouvé que des graines fécondées par la poussière d'une espèce distincte produisent d'autres individus qui ont avec ces deux plantes des traits

de ressemblance qui ne sont point équivoques ; les végétaux qui ont sur deux individus différens des fleurs mâles et des fleurs femelles, ne produiroient jamais que des individus à fleurs mâles, parce que la limphe nutritive ne peut pas plus changer la forme primitive d'un germe qu'elle ne change celle d'un végétal parasite. Nous ne voyons pas que le GUI, la CUSCUTE, etc. ressemblent aux végétaux sur lesquels ils ont pris naissance.

N'est-il pas plus raisonnable de croire que le germe, ce noyau mucilagineux et imperceptible, le premier principe d'un végétal, existe dans le lieu où il doit être fécondé, qu'il est inhérent à la semence, que là il n'a besoin que d'être pénétré de ce qu'il y a de plus subtil dans le fluide spermatique, et que, par cette addition combinée d'une certaine manière, dont la Nature seule a le secret, les formes sont arrêtées ou modifiées en même-temps que les ressorts de la vie sont mis en action ?

On va me demander pourquoi la Nature, elle qui prend toujours la voie la plus courte, ne donne pas aux germes la faculté de passer à l'état de vie, sans l'intervention d'un fluide différent de celui qu'ils reçoivent à l'instant de leur formation ? ou si l'on veut employer les termes reçus, pourquoi les *liqueurs séminales fémelles*, la *sève maternelle*, selon *MALPIGHI*, ne peuvent animer les germes sans le concours de la *liqueur séminale mâle* ? Je répondrai que l'intromission dans les germes d'une portion d'*air vital*, me paroissant une des conditions essentielles de la fécondation, non-seulement il est nécessaire que les *liqueurs séminales femelles* soient séparées de la *liqueur séminale mâle*, mais il faut encore qu'elles suivent une route opposée, et c'est ce qui arrive en effet. Dès l'instant où va s'opérer la fécondation toute cohérence, toute connexion cesse entre le fluide spermatique mâle et le végétal qui l'a produit, il lui devient absolument étranger ; qu'il soit éloigné des germes, qu'il en soit rapproché, qu'il les entoure même, cela ne change rien à sa destination ; lorsqu'il s'introduit dans les germes, il entraîne après lui une certaine quantité d'air atmosphérique : cet air, comme principe vital, peut-être le plus actif et le plus nécessaire, leur parvient sans avoir subi aucune modification ; au lieu que, s'il leur eût été apporté par la même voie que les sucs

spermatiques femelles, c'est-à-dire, par les vaisseaux qui se continuent sans interruption jusqu'aux racines, il eût inévitablement éprouvé une altération qui l'auroit rendu incapable de remplir la fonction importante à laquelle il est destiné. Voilà, ce me semble, pourquoi le fluide spermatique est séparé des sucs préexistans dans les graines, pourquoi aussi ce fluide pénètre dans l'intérieur des graines par une voie diamétralement opposée à celle des autres sucs qui servent à l'accroissement du végétal, et pourquoi encore la fécondation s'opère toujours dans un lieu où l'air extérieur a un libre accès. Il y a quelques végétaux qui, au premier abord, semblent infirmer cette règle ; celles des plantes aquatiques, par exemple, dont les fleurs ne sortent pas de l'eau à l'instant de la fécondation, quelques autres encore, dont les graines renfermées dans une masse pulpeuse, ou charnue, ne peuvent être pénétrées par l'air en même-temps qu'elles le sont par le fluide spermatique ; mais un examen attentif fait voir qu'elles ne s'en écartent point : en supposant même que ce ne soit pas toujours un air tel que celui que nous respirons que le fluide spermatique mâle transmette aux germes, c'est un fluide analogue à celui dans lequel doivent vivre les végétaux qui naîtront du développement des graines dans lesquelles ces germes sont renfermés.

Il est sans doute des cas où une simple irroration du fluide spermatique suffit pour opérer la pénétration de ce fluide dans l'intérieur des graines ; mais ces cas paroissent si rares que l'on peut dire en général qu'il faut que l'irroration spermatique soit accompagnée d'impulsion ; 1°. parce que les globules de poussière fécondante se crèvent rarement sans une impulsion visible, que très-souvent même ils se brisent avec un effort considérable ; et 2°. parce que la plupart des pistils, pendant l'irroration, sont dans une agitation continuelle, et qu'il y en a même, comme on l'a vu page 25, qui, lorsqu'ils sont suffisamment arrosés de sperme, se détendent comme un ressort. Il est probable que l'impulsion, en même-temps qu'elle augmente la fluidité des sucs spermatiques, ouvre les canaux destinés à les recevoir ; on voit même très-distinctement dans certaines fleurs que les globules, lorsqu'ils se crèvent sur leur stygmate, en écartent les glandes avec beaucoup de force, et

que, si ces glandes sont vésiculeuses, comme celles dont nous avons parlé page 24, elles se rident et s'aplatissent, sans qu'on en voie sortir le fluide qui y est renfermé, ce qui prouve qu'il se mêle au fluide spermatique au moment de l'irroration, et qu'ils sont, l'un et l'autre, portés dans l'intérieur des graines, pour en opérer la fécondation. Si vous voulez vous convaincre de l'effet immédiat de ces globules, lorsqu'ils viennent se crêver sur un pistil, prenez un stygmate du LIS BLANC, ou celui de toute autre fleur, mais dont la surface soit hérissée de vésicules transparentes; partagez ce stygmate en trois ou quatre parties, et prenez celle qui vous paroîtra la plus mince; faites tomber ensuite sur ces vésicules, comme on le voit pl. I. fig. X. *k. l.*, quelques globules de la poussière fécondante, que vous prendrez dans une fleur d'un autre individu de la même espèce; je dis d'un autre individu, parce qu'il est important que le stygmate n'ait pas encore reçu de poussière, et qu'il ne faut conséquemment pas attendre que les anthères de la fleur, où l'on prend ce stygmate, soient développées; exposez ainsi cette partie de stygmate dans de l'eau sous la lentille microscopique, comme je l'ai indiqué page 3; dès que l'eau s'échauffera, vous verrez chaque globule se crêver, écarter de droite et de gauche les vésicules du stygmate, elles ne s'aplatiront pas aussi promptement que si cette opération se fût faite hors de l'eau; mais elles se couvriront de rides, et vous verrez leur volume sensiblement diminué.

Qu'arrive-t-il quand le moment approche où les germes d'une fleur staminifère vont être fécondés? Avant qu'une seule anthère soit ouverte, le stygmate est déja assez développé pour recevoir le premier globule qui viendra se présenter à sa surface, et pour que ce globule y trouve toutes les conditions nécessaires à son développement; la surface supérieure du stygmate est humectée d'un suc un peu glutineux; s'il se présente un globule, il s'y arrête; s'il s'en présente un second, il s'y arrête encore, et ainsi de suite. Ces globules se développent, le fluide spermatique en sort, s'épanche sur le stygmate; ce qu'il y a de plus subtil de ce fluide pénètre dans les vaisseaux du style, est suivi d'une portion de l'air qui l'environne, delà il passe dans l'intérieur des jeunes graines par leurs

leurs cordons ombilicaux, s'y unit aux sucs qui s'y trouvent déja, s'identifie avec les germes, si je puis m'exprimer ainsi, et leur donne véritablement une nouvelle vie, puisque celle dont ils jouissoient n'étoit que conditionnelle.

Lorsqu'on jette un coup-d'œil attentif sur une fleur staminifère, il n'est guère possible de ne pas se demander pourquoi cette immense quantité de globules fécondans, tandis qu'il en faut si peu pour assurer le succès de la fécondation? comment il peut se faire que cette surabondance ne jette pas quelqu'embarras dans les fonctions des organes fécondateurs? et quel peut être le but de cette sorte de prodigalité? Il est certain que cette multitude de globules auroit été nuisible à la fécondation, sans les sages précautions que la Nature a prises; mais si vous voulez savoir jusqu'à quel point elle a porté la prévoyance, observez au microscope, quelque temps après la fécondation, un stygmate quelconque, plongé dans de l'eau chaude, pl. I, fig. IX, *h*, *i*, vous verrez que les premiers globules, qui se sont développés sur ce stygmate, l'ont couvert du fluide mucilagineux qu'ils tenoient renfermé; que ce mucilage y retient aussi les corps grumuleux qui y flottent, et les petites coques d'où il est sorti, qu'il s'y desséche, y forme une colle si épaisse et si tenasse, que l'eau, quelque chaude qu'elle soit, ne la dissout pas: il y a plus, c'est que, si vous avez laissé pendant un certain temps dans un lieu sec une fleur du LIS DE CALCÉDOINE, il vous sera impossible d'en injecter le pistil, à moins que vous n'enleviez une petite partie du stygmate, ou que vous n'y fassiez une ouverture. Il est donc évident que toutes les glandes du stygmate, enveloppées sous cette croute mucilagineuse, sont paralisées; s'il vient un nouveau globule se déposer sur les glandes de ce stygmate, comme il ne peut se trouver en contact immédiat avec elles, il est sans effet; le fluide spermatique des premiers globules, ainsi que les petits corps qui y sont retenus, et auxquels viennent encore se mêler d'autres corps que l'air y apporte, placés entre ce nouveau globule et ces glandes, interceptent la commotion qu'il y auroit causée en même-temps qu'ils bouchent les orifices des petits canaux où se seroit introduit le fluide spermatique qu'il venoit y déposer; de cette manière, les germes sont à l'abri des dangers qui auroient pu résulter de la sur-

abondance des globules fécondateurs, et le succès de la fécondation est certain. Si nous voulons maintenant savoir quel a pu être le dessein de la Nature, en donnant à la plupart des végétaux staminifères mille fois plus de globules qu'il n'en faut pour féconder leurs germes, jetons un regard attentif sur la situation de ces globules, sur les dangers auxquels ils sont exposés, et sur leur utilité indépendante de leur fonction principale, la réproduction de l'espèce; nous reconnoîtrons que cette profusion est nécessaire, et qu'elle n'est qu'une suite des sages mesures que la Nature a prises.

Ces globules exposés comme ils le sont à être précipités vers la terre, à être entraînés par les courans, desséchés par le soleil, détruits par les pluies, mutilés par le ballottement des fleurs, dévorés par une infinité d'insectes; les uns qui les dépouillent des huiles balsamiques, dont ils sont presque tous environnés; les autres qui, selon toute apparence, les font servir à leur nourriture; ayant enfin à courir des hasards de tous les genres; il arriveroit fréquemment qu'une fleur seroit stérile, si ses globules fécondans n'étoient aussi multipliés qu'ils le sont; et comme si la Nature n'avoit pas cru encore cette précaution suffisante, elle a voulu que ceux de ces globules qui ne sont pas utiles à la fécondation de la fleur à laquelle ils appartiennent, allassent offrir leur ministère à d'autres fleurs. Peut-être aussi que cette combinaison a pour objet d'entretenir l'uniformité parmi les individus d'une même espèce, et pour en prévenir la dégénération accidentelle; je serois d'autant plus porté à le croire, que très-souvent, et principalement dans les fleurs disposées en épi, en grappe, en bouquet, en corymbe, le stygmate d'une fleur est déja couvert de la poussière fécondante d'une autre fleur de la même espèce, ce dont je me suis bien assuré, que les anthères de cette même fleur sont encore éloignées du terme de leur développement. C'est encore cette faculté donnée aux individus d'une même espèce de se croiser dans l'acte de la fécondation, qui fait que la destruction totale des étamines, lorsque nous voulons faire des expériences sur la fécondation artificielle, n'est pas toujours suffisante pour rendre les graines stériles.

De cette émigration de poussières différentes, qui se croisent dans tous les sens, il auroit pu résulter des inconvéniens sans nombre

relativement à la fécondation; mais il ne faut pas croire trop aveuglément ce qu'on nous a dit sur le compte des *plantes hybrides*; elles ne sont point aussi multipliées qu'on le pense; on trouve souvent sur des stygmates des globules de poussières qui appartiennent à d'autres espèces; cependant il est extrêmement rare de voir une plante porter les caractères d'une fécondation mixte, parce que, ou ses germes sont déja fécondés quand une poussière étrangère vient se déposer sur son stygmate, ou bien, n'ayant pas les conditions nécessaires, elle y est sans effet.

Il me resteroit encore beaucoup de choses à dire sur la fécondation des végétaux staminifères; beaucoup d'observations microscopiques, la plupart fort intéressantes, à ajouter à celles dont je viens de donner les détails. Mais pourvu que je n'aie rien omis de ce qu'il est important que l'on connoisse des fonctions réciproques des étamines et des pistils, pour que l'on puisse comprendre sans peine comment s'opère la fécondation dans les végétaux qui sont dépourvus de ces organes, mon objet sera rempli.

Quoique la nature n'ait pas donné à tous les végétaux les mêmes organes de la fructification, elle nous montre que la reproduction de tous, par le moyen des graines, fait également l'objet de sa sollicitude. J'ai fait voir qu'un champignon est constamment le produit de la graine d'un individu de la même espèce; je vais faire connoître maintenant comment je conçois la fécondation de ces graines dans les champignons, quoiqu'ils n'aient ni styles, ni stygmates, ni étamines poudreuses proprement dites.

J'ai dit, et il est important qu'on se le rappelle, que, dans les végétaux staminifères, le seul agent immédiat de la fécondation est le fluide spermatique; que les étamines et les pistils ne doivent être considérés que comme des agens secondaires ou médiats; que les fonctions de ces agens médiats, quelque différens qu'ils soient dans leur forme, leurs dimensions, leur situation, leur nombre, leur organisation interne, leur consistance, etc. ont pour unique but d'opérer la pénétration intime du fluide spermatique dans les graines pour en vivifier les germes.

Les fleurs staminifères ont, comme nous l'avons vu, le fluide spermatique éloigné des graines dans autant de petits réservoirs

isolés et errans qu'elles ont de globules fécondans; ces globules sont d'abord contenus dans une espèce de bourse que l'on nomme anthère : les champignons, à l'exception de ceux dont les graines sont renfermées dans une masse charnue ou pulpeuse, comme les TRUFFES, les RÉTICULAIRES, les VESSE-LOUPS, etc. ont aussi leur fluide spermatique dans de petites vessies qui, de même que les globules fécondans d'une fleur, se crèvent dans le voisinage des graines; mais ces vésicules spermatiques sont tantôt fixes, tantôt errantes; celles qui sont errantes ne sortent jamais d'une enveloppe commune, comme les globules des étamines poudreuses; les filets courts, sur lesquels les graines des champignons sont insérées, font l'office de stygmates et de styles. Voilà en deux mots en quoi la fécondation des champignons diffère de celle des plantes que l'on nomme staminifères.

Le fluide spermatique d'une fleur, qui a des étamines poudreuses, est renfermé dans des globules, 1, 2, pl. I, fig. II; pour que ce fluide puisse opérer la fécondation, il faut qu'il soit apporté sur le stygmate par ces globules 3, qu'il pénètre dans les vaisseaux du style 4, et de-là dans l'intérieur des graines 5, 6, 7, en même-temps qu'il est suivi d'une portion d'air atmosphérique, comme nous l'avons dit pag. 30; nous avons vu aussi pag. 25 que le plus souvent, lorsque le stygmate est arrosé du fluide spermatique, ou au moment même de cette irroration, il reçoit une impulsion qui détermine ce fluide à pénétrer dans les graines, ou qui du moins en accélère, en favorise l'intromission, sans laquelle il n'y a point de fécondation.

Dans les champignons, qui ont des vésicules spermatiques, c'est absolument la même chose, leurs germes sont préexistans; à une certaine époque, ils sont pénétrés d'un fluide semblable à celui qui réside dans les globules d'une poussière fécondante; ce fluide leur parvient par une route opposée à celle des sucs qui ont servi à la préformation de ces germes; il entraîne après lui une certaine portion d'air atmosphérique; dans la plupart même cette intromission du fluide spermatique dans les graines paroît accompagnée d'impulsions : il y a donc une analogie parfaite entre la fécondation des graines de ces champignons et celle des végétaux qui ont des

des étamines poudreuses ; c'est d'ailleurs ce que la fig. III, pl. I, démontre évidemment : le fluide qui sort des vésicules 8, 9, en arrosant les graines 10, 11, les pénètre et en vivifie les germes de la même manière que celui qui est apporté sur le stygmate d'une fleur pourvue d'étamines poudreuses, pl. I, fig. II, par les globules fécondans 1, 2, 3.

C'est donc une erreur de croire qu'il soit d'une nécessité indispensable, pour que la fécondation ait lieu, que l'agent fécondateur se présente sous la forme d'une poussière. Vouloir trouver dans tous les végétaux une poussière fécondante, c'est se fermer pour jamais la véritable route qui peut conduire à la connoissance des divers moyens que la nature emploie avec tant de succès pour que chaque espèce ait en égale portion la puissance reproductrice. Nous ne devons pas plus nous étonner de ne pas voir de poussière fécondante dans les champignons, que nous ne le sommes lorsque nous ne le leur voyons ni calice ni corolle : à proprement parler ils n'ont ni l'un ni l'autre de ces organes ; cependant ils jouissent de tous les avantages qui leur sont attachés ; leurs graines ont un abri sûr, et leur fécondation repose sur des bases aussi solides, pour le moins, que celle des végétaux qui sont pourvus à-la-fois d'un calice, d'une corolle, d'étamines et de pistils.

Les champignons ne sont pas les seuls végétaux dont les graines soient fécondées sans l'intervention d'une poussière ; nous en trouverions une infinité d'exemples dans les ALGUES, les HÉPATIQUES, les MOUSSES, les FOUGÈRES, et même dans plusieurs plantes qu'on ne regarde pas comme des cryptogames, telles que les APOCINS : cependant ces végétaux ont tous des graines fécondes, et dans la plupart la fécondation s'opère de la même manière que dans les champignons.

La PILULAIRE GLOBULIFÈRE, par exemple, est une plante herbacée et vivace dont j'ai donné la figure pl. 375; *LINNÉ* l'a mise dans la XXIVme. classe de son *Système Sexuel*, parce qu'il n'y a point vu de sexes, ou plutôt parce qu'il n'y a pas vu de poussière fécondante ; cette plante qui, par son organisation singulière, forme l'échelle de gradation entre les végétaux pourvus d'étamines poudreuses et ceux qui n'ont pas d'étamines, ou dont les étamines ne sont pas poudreuses, se trouve avoir de si grands rapports par

l'appareil extrêmement simple de sa fructification, avec les champignons qui ont pour agens fécondateurs des vésicules spermatiques, pl. I, fig. III, que je crois devoir dire un mot de la forme, de la situation, du méchanisme et des fonctions des organes auxquels le soin de la fécondation de ses graines est confié; la facilité avec laquelle on peut observer ces organes, jusque dans les plus petits détails, ne contribuera pas peu à faciliter l'intelligence de ce que j'ai à dire sur la reproduction des champignons.

La Nature n'a point passé brusquement d'une forme à une autre, du simple au composé; elle n'a pas donné une immense quantité de globules fécondateurs à la moitié des végétaux, pour que l'autre moitié fût dénuée de tout organe qui auroit quelque ressemblance ou quelqu'analogie avec ces globules; toutes ses productions se tiennent, non comme on nous l'a dit, par une seule chaîne dont les anneaux se succèdent sans interruption, mais par une infinité de liens dont chaque individu me paroît être un point central. La PILULAIRE GLOBULIFÈRE tient aux végétaux qui ont des étamines poudreuses, par sa consistance herbacée, par sa manière de naître, de croître, de se développer; elle tient aussi et de fort près aux champignons par le mode de sa fécondation.

On trouve à la base des feuilles de cette plante des globules coriaces, pl. II, fig. II, M; ces globules sont fermes, verdâtres d'abord, puis d'une couleur brunâtre, drapés en dehors, composés à l'intérieur de quatre loges; et (ce qu'il est bien essentiel d'observer) ces loges restent hermétiquement fermées jusqu'aux approches de la dissémination de leurs semences; il y a conséquemment impossibilité physique que ces graines soient fécondées par un fluide spermatique étranger; ici, comme dans tous les végétaux de la cryptogamie, dont les graines sont renfermées dans une enveloppe coriace, la fécondation mixte est inadmissible; il ne peut y avoir d'*hybrides* proprement dits. Dans chacune des loges qui composent ces globules on distingue facilement des organes de deux sortes, situés cependant de la même manière, les uns, pl. II, fig. II, O, R, occupent le bas de la loge N, sont arrondis, diaphanes d'abord et molasses, ce sont les graines, lorsqu'elles sont fécondées elles deviennent opaques et dures comme des petits noyaux; les autres, P, Q, occupent


Fig. I.
A B C D E F G
H I K L
X Y
Fig. II. M N R
p o Q
S U V T
Fig. III.
a f h c d e
Fig. IV
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII. g h
Fig. IX. k l m
Fig. X.
Fig. XI. q p
Fig. XII. o
Fig. XIII.
Fig. XIV.
Fig. XV.
Fig. XVI.
Fig. XVII.

le reste de la cavité de la loge, ce sont de petits sacs membraneux d'une forme allongée, blancs, transparens et remplis d'une liqueur mucilagineuse, absolument semblable à celle que l'on voit sortir des globules de la poussière fécondante des fleurs staminifères; on voit même flotter dans cette liqueur des corps assez gros de différentes formes, et qui paroissent chargés de la même fonction que ceux dont j'ai parlé page 33; lorsque les graines sont en état d'être fécondées, ces petits sacs remplis de liqueur se crèvent avec élasticité, la liqueur qui en sort est lancée contre les parois internes de la loge, comme on le voit fig. N, rejaillit sur les graines qui sont placées au-dessous, les pénètre et les féconde; n'est-ce pas-là de point en point ce qui se passe à l'égard des végétaux qui ont des étamines poudreuses? Toute la différence, c'est que les graines de la PILULAIRE sont à nu, qu'elles reçoivent immédiatement l'irroration spermatique, et que le fluide fécondateur, au lieu de sortir d'un globule errant, sort d'une petite vessie fixe.

Maintenant jetez un coup-d'œil sur les champignons, vous verrez que dans tous ceux dont les graines ne sont pas renfermées dans l'intérieur d'une substance reticulée, charnue ou pulpeuse, la fécondation s'opère de la même manière que dans la PILULAIRE, d'où il résulte que là, où l'on croyoit voir une ligne de démarcation entre les végétaux herbacés et ceux qui ne le sont pas, s'établit une nouvelle suite de rapports qui ne permet plus qu'on les sépare.

Les BOLETS, les AGARICS, les HELVELLES, les AURICULAIRES, LES CLAVAIRES, les HYDNES, les PÉZIZES, la plupart des TREMELLES, la MORILLE COMESTIBLE, tous les champignons enfin qui ont leurs graines situées à leur surface, ou dans des pores, des tubes sur des lames où l'air atmosphérique peut avoir un libre accès, ont dans le voisinage de leurs graines, pl. I, fig. III, de petites vessies 8, 9, dans lesquelles est renfermé leur fluide spermatique; à une certaine époque, ces vésicules fécondatrices se crèvent et répandent ce fluide sur les graines 10, 11, comme celles de la PILULAIRE, ou comme les globules de la poussière d'une plante staminifère, avec cette seule différence que l'humidité et la chaleur, les principaux agens du développement des globules des étamines poudreuses, en général, loin de hâter celui des vésicules spermatiques des champignons, le

retardent ; ces vésicules , comme je m'en suis pleinement convaincu par nombre d'observations répétées avec le plus grand soin , ne se crèvent que lorsque l'air a desséché jusqu'à un certain point la surface du champignon à laquelle les graines sont insérées. Si vous voulez en avoir la preuve , ternissez un verre avec votre haleine, ou en y passant légèrement un pinceau humecté ; faites tomber sur ce verre les vésicules spermatiques d'un champignon, à mesure que l'humidité qui les y a retenues s'évaporera, elles se créveront toutes ; si, au contraire, vous les observez plongées dans de l'eau, quelque chaude qu'elle soit, elles ne s'y développeront point ; ce ne sera que lorsque le vase sera réduit à sec par l'évaporation qu'elles se créveront, et que vous en verrez sortir le fluide qui y est renfermé ; ce fluide est très-limpide, et pour l'ordinaire beaucoup moins mucilagineux que celui qui sort des globules de la poussière fécondante de la plupart des plantes.

Les vésicules spermatiques des champignons, comme je l'ai déja fait remarquer plus haut, sont tantôt errantes, tantôt fixes. Elles sont errantes dans la CLAVAIRE DIGITÉE, la CLAVAIRE CORNUE, la CLAVAIRE MÉTISSE, la CLAVAIRE RADIQUEUSE, l'AGARIC EN FORME DE DÉ ; dans les AGARICS fugaces, en général, dans quelques autres encore, tel que l'AGARIC VERRUQUEUX, etc. ; à une certaine époque elles se séparent du lieu où elles ont pris naissance ; si un individu en recouvre un autre, ou qu'il en soit voisin, les vésicules de l'un se trouvent déposées sur la surface de l'autre, de même que les globules fécondans d'une fleur staminifère se déposent sur les divers corps qui se trouvent dans leur voisinage. Si l'on souffle un peu fort sur les feuillets de l'AGARIC MICACÉ, sur ceux de l'AGARIC STERCORAIRE, de l'AGARIC VERRUQUEUX, etc. ou que l'on passe avec précaution un pinceau sur la surface de leurs feuillets, on en détachera presque toutes les vésicules fécondantes ; si l'on coupe horizontalement, comme la fig. XI, P, pl. II le représente, le chapeau d'un AGARIC MICACÉ, ou de tout autre AGARIC fugace, et qu'on laisse tomber quelques gouttes d'eau sur ses feuillets, toutes les vésicules encore insérées à ces feuillets s'en sépareront, et se tiendront suspendues à la surface de l'eau.

Il n'en est pas de même des BOLETS, des HELVELLES, des AURICU-

LAIRES, des TREMELLES, de la plupart des CLAVAIRES, des HYDNES, etc. leurs vésicules spermatiques sont fixes, du moins dans toutes celles que j'ai observées, je les ai vues ainsi; il faut un certain effort pour les séparer du lieu de leur insertion; elles résistent à l'eau, quoiqu'on la laisse tomber de fort haut, et on a beau souffler dessus, elles ne se détachent point.

Une autre remarque bien digne encore de fixer l'attention, et qui établit de plus en plus l'analogie entre les organes de la fécondation d'un assez grand nombre de champignons, et ceux des plantes qui ont des étamines poudreuses, c'est que plusieurs espèces de champignons, telles que la CLAVAIRE DIGITÉE, la CLAVAIRE CORNUE, la CLAVAIRE MÉTISSE, la CLAVAIRE RADIQUEUSE, ont leurs vésicules spermatiques situées à leurs sommets; tandis que leurs graines sont renfermées dans de petites loges remplies d'un fluide mucilagineux, et qui occupent tout le reste de leur surface; pour que ces graines soient fécondées, il faut nécessairement que ces vésicules viennent se crêver à l'orifice de ces petites loges, de la même manière que les globules d'une anthère sur un stygmate. Dans les HYPOXILONS, c'est la même chose, leurs vésicules spermatiques sont plus ou moins éloignées de leurs graines; les loges, dans lesquelles ces graines se trouvent, sont remplies d'un mucilage épais, comme celles des CLAVAIRES dont je viens de parler; ces vésicules errantes au gré des vents, sont retenues par ce mucilage; elles s'y développent, et les graines deviennent fécondes. Dans plusieurs agarics nous voyons aussi les vésicules spermatiques éloignées du lieu de l'insertion des graines; l'AGARIC EN FORME DE DÉ n'a pas une seule de ces vésicules sur ses feuillets; on n'y voit que des graines, elles y sont très-multipliées et fort apparentes. Si vous observez ce champignon dans sa jeunesse, vous verrez toute la surface de son chapeau parsemée de petits globules brillans comme du verre pilé; ces petits globules se crèvent, et dès qu'il est parvenu à un certain degré de développement il n'en existe plus; le fluide, qui y est renfermé, s'insinue entre les deux lames extrêmement minces qui composent chaque feuillet, et sans doute qu'il pénètre delà dans l'intérieur des graines; car si, après avoir étendu avec précaution la membrane dont les plis

forment les feuillets de cet agaric, vous l'observez avec des lentilles d'un quart ou d'un tiers de ligne, vous la verrez criblée d'une infinité de petits trous; et, si vous humectez légèrement à l'aide d'un pinceau la surface supérieure de son chapeau avec une liqueur colorée, telle que de l'eau carminée, cette liqueur, un instant après, se trouvera avoir pénétré la substance des feuillets dans toute leur étendue. Dans l'AGARIC MICACÉ, et dans quelques autres encore de la même section, on remarque la même chose, avec cette différence cependant que ceux-ci ont des vésicules spermatiques sur leurs feuillets, et qu'en supposant que celles qui ont été apportées à la surface supérieure de leur chapeau par d'autres individus de la même espèce ne servent pas à la fécondation de leurs graines, celles qui se trouvent sur leurs feuillets paroissent suffisantes.

L'examen attentif des organes de la fécondation des végétaux pourvus d'étamines poudreuses nous a convaincus que tous les individus d'une même espèce ont constamment leurs globules fécondans et leur pistil de la même forme et dans la même situation. D'après l'exactitude scrupuleuse avec laquelle nous avons observé les organes fécondans des champignons, nous pouvons assurer aussi que, quelque différence qu'on remarque entre des individus d'une même espèce, soit dans la forme, soit dans la couleur, soit dans les dimensions; la forme et la situation de leurs graines et des organes chargés du soin de les féconder ne varient point, ceux qui sont pourvus de vésicules spermatiques ont constamment ces vésicules de la même forme, et situées de la même manière. Dans des espèces distinctes, au contraire, quoiqu'il se trouve entr'elles une très-grande ressemblance, comme cela se rencontre quelquefois, il y a beaucoup de différence entre leurs vésicules spermatiques; celles de l'AGARIC SOLITAIRE, par exemple, sont beaucoup plus petites que celles de l'AGARIC VERRUQUEUX, et ne sont pas situées de même, quoiqu'entre ces deux champignons il y ait des rapports assez marqués; l'AGARIC EN FORME DE DÉ, qui ressemble tellement à l'AGARIC PYGMÉE, qu'on peut aisément y être trompé, a ses vésicules spermatiques sur la surface supérieure de son chapeau, tandis que celles de ce dernier sont insérées sur ses feuillets pêle-mêle avec ses graines, etc.

Dans certaines espèces, telles que l'AURICULAIRE RÉFLÉCHIE, l'AURICULAIRE TANNÉE, et presque dans toutes les espèces du même genre, dans certains BOLETS, et notamment ceux dont les tubes sont inhérens à leur chair, dans beaucoup d'HELVELLES, plusieurs CLAVAIRES, plusieurs AGARICS, et sur-tout dans l'AGARIC ODORANT, l'AGARIC FAUX-MOUSSERON, l'AGARIC COMESTIBLE, l'AGARIC SOLITAIRE, etc., les vésicules spermatiques sont si fines qu'il faut des lentilles qui n'aient pas plus d'une ligne de foyer pour les appercevoir; quelquefois même on ne les distingue, avec une certaine netteté, qu'avec une lentille d'un foyer d'un quart ou d'un tiers de ligne, et encore y a-t-il quelques espèces où on ne les verroit point, si elles ne brilloient comme de petits cristaux, ou si elles n'étoient d'une forme et d'une couleur différentes des graines, ce qui à la vérité est assez ordinaire. Il y en a aussi, et même en assez grand nombre dont les vésicules spermatiques sont fort grosses, très-visibles à une lentille de deux ou trois lignes de foyer; telles sont celles de la plupart des BOLETS, dont les tubes ne font point corps avec leur chair, de beaucoup d'AGARICS fugaces, de plusieurs TREMELLES, et particulièrement de la TREMELLE NIGRESCENTE, de la TREMELLE GLANDULEUSE, de plusieurs HELVELLES, de plusieurs CLAVAIRES, etc.; on les voit même parfaitement à l'œil nu dans l'AGARIC MICACÉ, l'AGARIC ATRAMENTAIRE, l'AGARIC EN FORME DE DÉ, l'AGARIC STERCORAIRE, etc.

Ce sont ces vésicules fécondantes qui font paroître, pendant un certain temps, la surface des CLAVAIRES, des HYDNES, des AURICUAIRES, des HELVELLES, des TREMELLES, comme si elle étoit saupoudrée de farine, ou comme couverte d'une espèce de fleur, telle que celle qu'on remarque sur les prunes, sur le raisin, etc.; c'est le fluide mucilagineux qui sort de ces vésicules, lorsqu'elles ont éprouvé quelque froissement, qui fait que divers corps s'attachent plutôt à certaines parties d'un champignon qu'à d'autres; si l'on enveloppe de linge ou de papier une HELVELLE, un BOLET, une AURICULAIRE, etc., et que ce soit l'instant de l'apparition de leurs vésicules spermatiques; ce papier reste fortement agglutiné à leur surface inférieure, on ne l'en sépare qu'avec peine; tandis qu'il n'a pas la moindre adhérence avec leur surface supérieure.

Tantôt ces vésicules sont sessiles, pl. I, fig. III, 8; pl. II, fig. IX, *m*. telles, sont celles des AGARICS fugaces en général, de presque tous les BOLETS, dont les tubes ne sont point inhérens à leur chair; de beaucoup de PÉZIZES, de TREMELLES, etc. Tantôt, et plus ordinairement même, elles sont portées par un pédicule plus ou moins allongé, pl. I, fig. III, 9; pl. II, fig. IX, *k*; telles sont celles de l'AGARIC CHANTERELLE, de l'AGARIC CRÉVASSÉ, de l'AGARIC FICHET, de l'AGARIC PIEDFU, de l'AGARIC COULEUR DE ROSE, de l'HYDNE MEMBRANEUX, de toutes les AURICULAIRES, de la plupart des BOLETS CORIACES, etc. Pour l'ordinaire, elles sont rondes; dans quelques espèces cependant elles ont une forme allongée, pl. I, fig. III, 8; et pl. II, fig. IX, *m*; d'autres encore ont, en naissant, une forme cylindrique; et, à mesure qu'elles approchent du terme de leur développement, elles deviennent rondes; ceci se remarque principalement dans les AGARICS qui se fondent promptement en une eau noire, et sur-tout dans l'AGARIC ATRAMENTAIRE, mieux encore dans l'AGARIC MICACÉ, dont les vésicules, qui ressemblent d'abord à de petites colonnes, s'arrondissent sous la lentille microscopique, et même dès qu'elles se sont un peu éloignées du lieu de leur insertion: c'est pourquoi, dans la plupart des AGARICS, qui ont avec ces derniers une certaine analogie, les vésicules spermatiques, insérées vers les endroits les plus éloignés de la tranche des feuillets sont oblongues, tandis que celles qui sont descendues sur la tranche de ces mêmes feuillets sont parfaitement rondes, comme on le voit pl. II, fig. XII, o.

Pour l'ordinaire les vésicules spermatiques sont solitaires, placées d'espace en espace dans le voisinage des graines; quelquefois cependant elles sont rapprochées quatre par quatre, pl. II, fig. IX, *k*, comme dans l'AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE, l'AURICULAIRE PHILACTÈRE, etc.; ou bien elles forment, par leur aggrégation, de petites houpes, comme dans plusieurs espèces d'AGARICS, et notamment dans l'AGARIC GLANDULEUX. Quelquefois encore les graines sont fort éloignées du lieu de l'insertion des vésicules spermatiques, ou bien il n'y a que quelques graines qui en soient voisines; ceci se remarque dans un assez grand nombre d'AGARICS, et notamment dans l'AGARIC VERRUQUEUX, dont on voit une partie du chapeau

dessinée

dessinée pl. II. fig. XI, *q*, avant qu'il soit développé; les vésicules spermatiques de ce champignon sont portées sur de petits supports insérés sur son pédicule; on en voit aussi quelques-unes vers la marge de ses feuillets, et il ne s'en trouve pas une seule vers leur partie supérieure. Observez que ceux des feuillets de cet AGARIC, qui sont entiers, restent pendant assez long-temps comme collés à la surface de son pédicule, et il paroît que c'est lorsqu'ils s'en séparent que ces vésicules se crèvent et arrosent les graines; dans beaucoup d'autres espèces du même genre, la même organisation, à peu de chose près, se remarque, et sans doute que les effets en sont aussi les mêmes.

En général, lorsque les vésicules spermatiques sont en petit nombre, elles sont fort grosses et très-apparentes; dans l'AGARIC PHONOSPERME, l'AGARIC CRÉVASSÉ, la plupart des AGARICS fugaces, et particulièrement dans l'AGARIC STERCORAIRE, l'AGARIC MICACÉ, l'AGARIC EN FORME DE DÉ, l'AGARIC ATRAMENTAIRE, l'AGARIC LARMOYANT, ces vésicules sont en si petit nombre, en raison de la multiplicité prodigieuse de leurs graines, qu'une seule paroît être chargée de la fécondation d'un très-grand nombre de graines; d'autres espèces ont au contraire ces vésicules extrêmement multipliées; dans les HELVELLES, les AURICULAIRES, dans la plupart des AGARICS charnus, dans les BOLETS, les CLAVAIRES, les HYDNES, etc. il n'y a guère que trois à quatre rangs de graines entre chaque vésicule spermatique. Du nombre des AGARICS, dont les vésicules spermatiques sont fixes et très-apparentes, il y en a dont ces vésicules persistent sous la forme de petites colonnes tout le temps de la dispersion de leurs graines; ces graines s'attachent au sommet humecté de ces vésicules, et si on les observe dans ce moment là, on croiroit qu'elles ont pris naissance sur ces petites colonnes; vous en trouverez un exemple très-sensible dans l'AGARIC PHONOSPERME, ses graines sont d'un rouge de brique, et d'une finesse inconcevable, ses vésicules spermatiques sont diaphanes, persistent sans beaucoup changer de forme, et leur sommet se couvre de ces petites graines.

Quoiqu'une simple irroration paroisse suffisante pour opérer la pénétration du fluide spermatique dans l'intérieur des graines des

champignons; cependant, à en juger par la situation et l'élasticité de certains organes, on seroit fondé à croire que, dans beaucoup d'espèces, l'impulsion concourt avec l'irroration spermatique à assurer le succès de la fécondation. La FISTULINE, par exemple, un assez grand nombre de BOLETS, ont leurs graines et leurs vésicules spermatiques insérées aux parois internes de leurs tubes, comme on le voit pl. II, fig. VIII, *g*; ces tubes sont d'abord hermétiquement fermés, et tout l'espace que laissent entr'elles leurs vésicules spermatiques, est rempli d'air; les graines, dont le diamètre augmente continuellement, contraignent cet air à faire effort contre les parois internes de ces tubes, tout-à-coup leur orifice cède; et, si on les observe dans ce moment là, on en voit très-distinctement sortir une humidité, comme si l'orifice de chaque tube étoit en transpiration; ne pourroit-on pas en conclure que l'air extérieur, en pénétrant brusquement dans l'intérieur de ces tubes, à l'instant où ils s'ouvrent, cause une impulsion aux vésicules spermatiques, et fait crever celles qui approchent le plus du terme de leur développement, ou qui se trouvent placées le plus près du centre de la commotion; tandis que celles, qui sont situées vers l'orifice de ces tubes, ne devant se développer qu'à la longue, n'ont besoin que du libre accès de l'air?

Au premier coup-d'œil, la situation des vésicules fécondantes des AGARICS ne paroît pas aussi avantageuse que celle des BOLETS, pour que l'impulsion coopère à leur développement; cependant la plupart des AGARICS sont pourvus d'organes élastiques, dont l'action paroît aussi devoir être de quelque utilité pour le succès de la fécondation; l'on ne peut même guère en douter, si l'on observe avec attention la forme et la situation de leurs feuillets, et la différence qui se trouve entre leurs vésicules, avant que ces organes, chargés de causer l'impulsion, soient développés. Dans les AGARICS qui ont un collet, pl. II, fig. XIII, tels que l'AGARIC ANNULAIRE, l'AGARIC VERRUQUEUX, l'AGARIC COULEUVRÉ, l'AGARIC RADIQUEUX, l'AGARIC COMESTIBLE, etc., ce collet, en même temps qu'il fait un abri sûr aux organes de la fécondation, et remplit conséquemment les mêmes fonctions que le calice d'une fleur, retient les bords du chapeau rapprochés du pédicule; à mesure que le diamètre du chapeau

augmente, ses bords tendent de plus en plus à se dilater; ce collet se trouvant enfin trop foible pour en soutenir l'effort, s'en détache, d'abord d'un côté, puis d'un autre; cette désunion ne peut se faire sans que le déchirement des fibres qui composent ce collet, et qui correspondent d'une part à la chair du chapeau, et de l'autre à la substance interne et externe du pédicule, cause quelques tressaillemens aux feuillets; ces feuillets, qui sont tendus comme la corde d'un arc, doivent nécessairement ressentir dans toute son intégrité le plus léger frémissement : d'après cela ne peut-on pas croire que ces petites impulsions, qui se succèdent, opèrent le développement d'un certain nombre de ces vésicules délicates, soit par un simple effet de la secousse, soit que les vésicules d'un feuillet se heurtent contre celles de l'autre? Cette opinion me sembleroit d'autant mieux fondée que, dans les AGARICS qui ont un collet, les vésicules spermatiques paroissent beaucoup plus renflées, et même en plus grand nombre, avant que ce collet se soit séparé du chapeau qu'après, quoique dans la plupart ces vésicules soient fixes.

Parmi les espèces très-nombreuses du genre des AGARICS, il y en a beaucoup qui, sans avoir de collet proprement dit, sont néanmoins pourvues de divers organes élastiques, dont le développement ne peut se faire sans que leurs feuillets en ressentent des impulsions assez fortes. Les uns, tels que l'AGARIC APPENDICULÉ, l'AGARIC AMER, l'AGARIC AZURÉ, l'AGARIC PILULIFORME, etc., parmi lesquels on peut aussi comprendre tous les AGARICS ARANÉEUX, dont le collet n'est formé que de fibrilles extrêmement délicates, ont les bords de leur chapeau, pl. II, fig. XIV, retenus à leur pédicule par des attaches membraneuses ou filandreuses, qui, lorsqu'elles se brisent, remplissent la même indication qu'un véritable collet formé d'une substance membraneuse ou charnue. Les autres, tels que l'AGARIC CONTIGU, l'AGARIC INFUNDIBULIFORME, l'AGARIC CHANTERELLE, la plupart des AGARICS LACTESCENTS, etc., n'ont point les bords de leur chapeau retenus au pédicule, mais ces bords sont roulés, pl. II, fig. XV, de manière que jusqu'à ce que leur chapeau soit complètement développé, leurs feuillets sont nécessairement dans une agitation continuelle.

On voit aussi beaucoup d'agarics, qui n'ont pas de collet, dont

les bords du chapeau ne sont ni roulés, ni retenus à leur pédicule, mais leurs feuillets, pl. II, fig. X, ont leur tranche garnie de fibrilles enlacées les unes dans les autres, ou de vésicules spermatiques agglutinées les unes aux autres; tout-à-coup ces fibrilles se rompent, ou ces vésicules se séparent; delà encore de petites secousses qui sont indubitablement ressenties dans toute la longueur des feuillets; le même effet a lieu, quand les feuillets, avant que le chapeau soit développé, ont leur tranche retenue sur la surface du pédicule par des fibrilles ou par un *gluten* particulier; on en a des exemples dans un assez grand nombre d'espèces, et particulièrement dans ceux des AGARICS qui sont les plus fugaces.

Les champignons, qui ont leurs graines renfermées dans des pores, des tubes, ou insérées sur des feuillets, ne sont pas les seuls qui soient pourvus d'organes élastiques, capables de causer des impulsions qui paroissent avoir pour objet principal de coopérer au succès de la fécondation; de semblables organes se remarquent dans plusieurs PÉZIZES, et notamment dans la PÉZIZE EN CUVETTE, la PÉZIZE LAINEUSE, la PÉZIZE LACTÉE, etc., dont les bords sont roulés ou retenus par des fibrilles enlacées les unes dans les autres; dans beaucoup d'HELVELLES, dans la plupart des AURICULAIRES, qui ne se réfléchissent qu'à mesure que les fibres radicales, pl. II, fig. IX, *i*, qui en occupent la partie supérieure, se brisent; dans plusieurs espèces d'HYDNES, dont les pointes, d'abord rapprochées, se désunissent tout-à-coup avec une élasticité très-sensible, etc.

Que le fluide, qui sort des vésicules spermatiques des champignons, ait besoin du secours de l'impulsion pour pénétrer dans l'intérieur de leurs graines, ou que cette impulsion ne soit pas d'une nécessité indispensable; du moins est-il certain que ces vésicules disparoissent presque toujours avant que le champignon soit parvenu à son développement complet, et très-souvent même dès l'instant où s'est effectuée la distention de l'organe élastique; on ne pourroit excepter de cette règle que quelques AGARICS, dont les vésicules persistent, comme je l'ai dit plus haut, tout le temps de la dispersion de leurs graines, certaines espèces encore, telles que l'AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE, l'AURICULAIRE PHYLACTÈRE, quelques TREMELLES, etc., qui, pendant un temps considérable, fournissent des

des graines fécondées successivement par de nouvelles vésicules spermatiques.

D'après ce que je viens de dire sur l'existence des vésicules spermatiques dans un grand nombre de champignons, sur les fonctions de ces vésicules, qui paroissent être absolument les mêmes que celles des globules de la poussière fécondante des plantes staminifères, sur leur forme, leur situation, leur nombre, leur durée, leur développement, etc., on s'attend bien que je ne puis être de l'avis de M. *Hedwig* sur ce qu'il regarde comme organes mâles dans les bolets et les agarics; ce n'est point, comme je l'ai déja dit, à la forme d'un organe que l'on peut juger de ses fonctions; si l'on n'est pas certain qu'il renferme un fluide, et si l'on ne voit pas de possibilité que ce fluide pénètre dans les semences pour en vivifier les germes, on ne peut le regarder comme agent fécondateur, ni conséquemment lui donner le nom d'étamine; quiconque rejeteroit ce principe, livreroit la science à des équivoques qui nuiroient infiniment à son progrès.

Micheli, un de ceux qui ont le plus observé, et dont les observations méritent le plus de confiance, dit qu'on peut regarder comme les fleurs des champignons de petits corps diaphanes situés sur la tranche des feuillets des agarics, ainsi que sur le bord des tubes des bolets; et ce qu'il a vu, il l'a très-bien représenté dans les tab. 65, 68, 73 et 76 de son ouvrage. Ces corps, auxquels nous avons donné le nom de vésicules spermatiques, et que *Micheli* appelle des *fleurs apétales monostemones*, il n'y a donc pas de doute qu'ils existent. Si *Micheli* ne les a apperçus que sur la tranche des feuillets des agarics, et à l'orifice des tubes des bolets, c'est qu'il n'avoit pas des instrumens aussi parfaits que ceux que nous avons aujourd'hui. C'est par la même raison qu'il n'a pas vu que ces corps étoient de petits sacs remplis d'une liqueur, et qu'ils étoient errans dans l'agaric stercoraire, dont il donne une figure fort exacte dans sa tab. 73, tandis que dans les figures i, k, l, il en donne une très-mauvaise des vésicules spermatiques de ce même champignon : en outre, n'ayant rien dit sur les fonctions de ces corps qu'il appelle des fleurs, sur la manière dont les graines des

champignons sont fécondées, son observation est restée dans l'oubli, et il étoit difficile, en effet, que cela fût autrement.

Il n'en est pas de même de l'observation de M. *Hedwig*, quoique très-familier avec l'usage du microscope, il est évident qu'il a été induit en erreur; ce n'est pas sur un simple apperçu que je veux en établir la preuve, c'est sur des faits faciles à vérifier. Si M. *Hedwig* eût observé, à l'aide du microscope simple, l'intérieur du pédicule des champignons à collet, pl. I, fig. XI, *p*, *q*, il y auroit trouvé une substance composée de fibres articulées, comme on la voit pl. I, fig. XI, *r*, et il auroit vu que celle qui forme la partie supérieure de ces collets n'est qu'une continuation de ces mêmes fibres, tandis que la partie inférieure de ces même collets est formée des fibres qui composent la partie extérieure du pédicule; s'il eût soumis ces collets à l'observation, avant qu'ils se fussent séparés des bords du chapeau du champignon, il n'y auroit point trouvé ces petits corps qu'il regarde comme des organes mâles; ce n'est que lorsque le collet d'un champignon est séparé depuis un certain temps de son chapeau, qu'on y trouve ces prétendus organes mâles, lesquels ne sont autre chose que des graines, comme je m'en suis bien convaincu; ces graines détachées du lieu de leur insertion tombent sur le collet comme sur tous les corps qui se trouvent dans le voisinage du champignon. Si on met sur ce collet ainsi séparé du chapeau de petits copeaux de papier ou d'autres corps, ces graines s'y attachent; elles s'en séparent ensuite, si l'on soufle dessus avec une certaine force; elles sont charnues et pleines; la dessication ne leur fait point changer de forme; donc que ce ne sont ni des globules fécondans, ni des vésicules spermatiques. Le zèle qu'apporte M. *Hedwig* à étendre nos connoissances en cryptogamie pouvant être regardé comme le plus sûr garant de son amour pour la vérité, j'espère qu'il ne s'offensera point si ma manière de voir est opposée à la sienne.

Les champignons, dont nous venons de parler, ont presque tous leurs graines insérées à des filets extrêmement courts, pl. II, fig. VII; fig. VIII, *h*; fig. IX, *l*. La force avec laquelle ces graines sont lancées hors du champignon, lorsqu'elles sont parvenues au terme de leur dissémination, fait voir évidemment que ces filets sont doués d'une très-grande élasticité; mais quelques soins, quelque précaution

qu'on apporte pour en connoître la véritable cause, l'extrême délicatesse de ces filets, qui font l'office de petits pédicules, fait qu'elle nous échappe; ne seroit-ce pas que, retenus dans une situation gênante par un *gluten* particulier, ou par quelques fibrilles imperceptibles, devenus plus roides par un subit abandon des sucs nutritifs, ils se détendent quand le *gluten* ou les fibrilles qui les retiennent, se trouvant trop desséchés par l'air, ne leur offrent plus une résistance suffisante? et que c'est dans ce moment que les graines s'en séparent? Ce qu'il y a de certain, c'est que lorsque vous jugez que le temps de la dispersion des graines de quelques-uns des champignons, dont j'ai parlé précédemment, n'est pas fort éloigné; si vous exposez ces champignons sur une glace, ou sur tout autre corps dont la surface soit unie, au bout de quelque temps vous trouverez toute la superficie de cette glace couverte de leurs petites graines; si c'est un AGARIC, que vous en ayez coupé le pédicule, et que ses feuillets soient tournés du côté de cette glace, ils s'y trouveront dessinés avec une exactitude géométrique par l'émission des graines; et si, comme il n'est guère possible que cela soit autrement, il s'est trouvé quelqu'intervalle entre les bords du chapeau et le corps sur lequel il est appliqué, vous verrez de longues traînées de ces graines, suite du mouvement de projection qui les a forcées de se séparer des filets élastiques sur lesquels elles avoient leur point d'insertion.

La Nature, qui par-tout a su si bien suppléer à la délicatesse extrême des organes les plus essentiels par de sages mesures et des précautions infinies, semble souvent ne nous avoir rendu de certains effets très-sensibles que pour mieux nous en cacher les causes; ceci s'observe principalement dans plusieurs espèces de champignons, tels que L'HELVELLE EN MITRE, L'HELVELLE ÉLASTIQUE, la PÉZIZE EN LIMAÇON, la PÉZIZE SCARLATINE, la PÉZIZE ÉCHINOPHILE, la PÉZIZE LACTÉE, etc. qui nous offrent, dans le mode de la dispersion de leurs semences, des effets très-curieux et dignes de toute notre attention. Si vous agitez ces champignons, ou que vous souffliez dessus, au bout d'une seconde ou environ, leurs graines s'élèvent sous la forme d'une vapeur, pl. II, fig. VI, *a*; vous avez beau souffler ensuite, vous réduiriez en miettes le champignon, que vous ne verriez pas un second jet de graines suivre immédiatement le premier;

il faut qu'il s'écoule un intervalle de deux ou trois heures plus ou moins, suivant que l'air de l'atmosphère est plus ou moins dégagé d'humidité; les pièces qui composent l'appareil de la fructification dans ces sortes de végétaux fongueux, sont en général trop délicates pour que l'on puisse en bien distinguer le mécanisme, quelqu'attention qu'on apporte à les observer avec les meilleurs instrumens; or il peut se faire que ce que j'en vais dire ne soit pas exact; mais ce sera toujours avec la plus parfaite soumission que je rentrerai dans la véritable route dès qu'on me fera connoître que je m'en suis écarté; ce seroit aux dépens de mes plus chers intérêts, de ma liberté même, que je me montrerois le défenseur de la vérité; je la verrai toujours avec satisfaction reprendre ses droits.

Il me semble que les petits filets qui portent les semences de ces champignons *mimeux*, si je puis m'exprimer ainsi, sont irritables, qu'ils sont disposés par étages, qu'ils se recouvrent les uns les autres, comme dans la fig. VI, pl. II, *b*, *c*, que lorsqu'on souffle dessus, ou qu'on les agite dans l'air, les filets les plus extérieurs *b* et *d* se contractent, que bientôt ils se redressent, que ceux qui sont placés au-dessous *c*, *e*, rompant dans ce moment-là le lien qui les retenoit dans une situation gênante, se détendent, et lancent les graines dans une direction verticale, *f*; ces graines, dans ces sortes de champignons, sont si fines qu'elles se mêlent dans l'air comme une fumée, et qu'il n'y a de moyen de les observer qu'en plaçant au-dessus du champignon le *porte-objet annulaire*, chargé d'eau la plus limpide. Si l'on souffle l'instant d'après sur la surface du champignon où se trouvent ces graines, on n'en voit point paroître; ce n'est pas que les filets ne se contractent et ne se redressent comme auparavant; mais n'ayant pas laissé écouler assez de temps pour que l'air extérieur ait pu dessécher ceux de ces filets qui sont chargés de graines, il n'y a que ceux qui ont lancé les leurs précédemment, qui se redressent; voilà pourquoi la dissémination de ces graines ne se fait pas, ou, si elle se fait, ces graines sont en trop petite quantité pour être apperçues. Laissez donc pendant quelques heures l'air atmosphérique circuler librement autour de ces filets irritables, faites ensorte que le champignon éprouve une secousse, n'importe de quelle manière; alors, à compter de cet instant,

instant, le temps qu'il faudra à ces filets pour se contracter et se redresser sera celui au bout duquel vous verrez paroître un nouveau jet de sa poussière séminale (*); et tant que le champignon conservera des graines, les mêmes effets auront lieu, pourvu que vous ayez eu le soin de tenir sa racine humectée, soit dans du coton imbibé d'eau, soit sur un lit de mousse.

De même que tous les végétaux herbacés n'ont pas des étamines poudreuses, tous les champignons n'ont pas des vésicules spermatiques : ils n'ont que des graines entourées du fluide qui doit les féconder. De ce nombre sont les TRUFFES, les RÉTICULAIRES, les MUCORS, les CAPILLINES, les SPHAEROCARPES, les VESSE-LOUPS et les NIDULAIRES; mais la plupart de ces champignons ayant leurs graines extrêmement fines, et conséquemment très-difficiles à observer, sur-tout pour les personnes, dont l'œil n'est pas encore exercé aux observations microscopiques, nous croyons qu'il est à propos d'intervertir l'ordre que la Nature semble leur avoir assigné, pour ne mettre d'abord sous les yeux de nos lecteurs que ceux où les organes de la fructification sont les plus apparens. Nous commencons donc par les NIDULAIRES; la fécondation de leurs graines ne se faisant pas différemment que dans tous les champignons qui n'ont point de vésicules spermatiques, étant d'ailleurs très-communes, et ayant leur fluide spermatique très-abondant et très-visible, leurs graines fort grosses; elles rendront plus facile l'intelligence de ce que nous avons à dire sur la fécondation des TRUFFES, des RÉTICULAIRES, etc.

Les NIDULAIRES ont leurs graines placées au fond d'un vase coriace qui a la forme d'une cloche renversée, pl. II, fig. III. s. v. Ces graines ne remplissent au plus que le quart de la capacité de ce vase, quelquefois même il n'y en a que deux ou trois; le reste est occupé

(*) Dans le cours des descriptions, qui se trouvent au bas des figures, j'ai quelquefois employé les mots *poussière séminale*, pour désigner les graines de certains champignons quand elles sont d'une extrême finesse; il ne faut pas croire que j'aie voulu parler d'une poussière fécondante, du *pollen* proprement dit; c'est très-mal-à-propos que dans la plupart des livres de botanique on donne le nom de poussière séminale aux globules produits par les étamines.

par un fluide mucilagineux qui, de même que celui qui se trouve dans les globules d'une poussière fécondante, que celui qui sort des vésicules spermatiques de la PILULAIRE, ainsi que de celles des champignons dont nous avons parlé précédemment, est l'agent immédiat de la fécondation. L'orifice des NIDULAIRES est fermé par une membrane fort mince, mais qui ne se déchire cependant que difficilement. Ces graines, dont le volume augmente de jour en jour; le vase, d'un autre côté, dont les bords tendent à se dilater, font effort contre cette membrane; il vient un terme où elle se trouve trop foible, tout-à-coup elle se crève; de-là une impulsion dont les semences situées au fond du vase, comme on le voit pl. II, fig. III, v., et insérées à ses parois internes, deviennent le centre, et il est vraisemblable que cet instant est celui où le fluide spermatique, qui entoure les graines, pénètre dans leur intérieur par leurs petits cordons ombilicaux en même-temps qu'il y introduit une portion d'air atmosphérique.

Il est possible cependant que cette membrane, qui ferme l'orifice des NIDULAIRES, n'ait pas pour principal objet de déterminer la pénétration intime du fluide spermatique dans l'intérieur de leurs graines. La fécondation, comme nous avons eu occasion de le dire plusieurs fois, peut avoir lieu sans le concours de l'impulsion; quoi qu'il en soit, cette membrane est si nécessaire que, si on la crève avant qu'il en soit temps, les graines ne prennent plus d'accroissement; et sans doute que c'est parce que le fluide spermatique n'ayant pas pénétré dans leur intérieur, elles ne sont pas fécondées: cueillez séparément des NIDULAIRES, dont vous aurez crévé la membrane, après un intervalle d'un mois ou environ, et celles dont la membrane se sera crévée d'elle-même, laissez-les se dessécher à l'air, mettez-les ensuite dans des vases séparés, dans lesquels il y aura un peu d'eau; au bout de deux ou trois jours, vous verrez que toutes les graines de celles dont vous n'aurez pas déchiré la membrane se trouveront au fond du vase, leur pédicule étant tourné vers le haut; les autres au contraire seront restées à la surface de l'eau, et auront leur pédicule tourné vers le fond du vase.

Quoique cette preuve ne soit pas revêtue aussi complètement qu'on pourroit le desirer des caractères de la conviction, on peut

néanmoins en conclure avec quelque fondement, ce me semble, que les semences qui se précipitent au fond du vase, ont été fécondées, et que celles qui restent ainsi à la surface de l'eau ne le sont pas; ce qui porte encore davantage à le croire, c'est que, lorsque l'on fait cette expérience avec des semences prises dans un individu encore éloigné du terme de la fécondation, elles restent aussi à la surface de l'eau; tandis que celles qu'on a prises dans un autre individu long-temps après la fécondation s'y précipitent: cependant il me reste encore à faire sur ce sujet une remarque essentielle; je desire même qu'elle n'échappe pas à ceux de mes lecteurs qui cherchent à coopérer par leurs travaux à l'avancement de la Botanique; elle leur fera connoître combien il est important de répéter les observations sur des objets qui semblent le moins exiger d'attention, et de combien d'erreurs grossières des conséquences tirées d'un fait isolé peuvent devenir la source, soit qu'un objet se présente pour la première fois, soit qu'on veuille vérifier si ce qu'on en a rapporté est exact.

J'ai dit, pag. 15, en parlant du fluide spermatique des globules fécondans des plantes staminifères, que des chaleurs fortes et de longue durée coagulent ce fluide dans ces globules, et le rendent conséquemment hors d'état de remplir la fonction à laquelle il est appelé. Dans les NIDULAIRES, l'effet de ces chaleurs est encore plus sensible, elles en dessèchent entièrement le fluide spermatique; les plus jeunes individus, qui devroient en être remplis, quoique dans le meilleur état en apparence, se trouvent vides, leurs graines sont petites, minces, ridées, tout annonce qu'elles sont stériles; et, quoiqu'on n'ait pas crévé la membrane qui les recouvre, elles se tiennent à la surface de l'eau; tandis que ces mêmes NIDULAIRES, si elles se trouvent dans un terrain frais, elles restent remplies de ce fluide spermatique, jusqu'à ce que leurs graines soient parvenues à leur complet accroissement; ce qui se connoît sans peine à la surface unie de ces graines, à leur épaisseur, à leur forme hémisphérique, et au peu de temps qu'il leur faut pour se précipiter au fond du vase dans lequel on les a mises en expérience.

Quelque grande que soit la différence entre une NIDULAIRE et une TRUFFE, une RÉTICULAIRE, un MUCOR, etc. cependant je ne vois pas

dans ces champignons deux modes de fécondation, toute la différence, c'est que les CAPILLINES, les SPHAEROCARPES, les MUCORS ont dans une seule loge leur fluide spermatique et leurs graines de même que les NIDULAIRES; tandis que l'autre partie des RÉTICULAIRES, les VESSE-LOUPS les TRUFFES ont leur chair formée de l'aggrégation de plusieurs cellules adossées les unes aux autres, dans lesquelles résident leurs graines et le fluide qui, en les pénétrant, les rend fécondes.

Prenons pour exemple la TRUFFE COMESTIBLE; elle est plus facile à observer que les autres champignons qui, comme elle, ont leurs graines renfermées avec une portion de fluide spermatique, et si on excepte la TRUFFE BLANCHE et la RÉTICULAIRE CHARNUE, c'est la seule espèce dont la dessiccation ne dérange pas l'organisation interne, elle se conserve parfaitement, et réunit d'ailleurs à cet avantage celui de pouvoir être soumise à l'observation quand on le juge à propos, et sans exiger une préparation longue et difficile.

La TRUFFE COMESTIBLE, ce végétal précieux que la Nature semble cependant avoir voulu dérober à nos regards, en le condamnant à passer dans les entrailles de la terre tout le temps de son existence, a sa chair ferme et fort épaisse. On n'y apperçoit rien qui ressemble à des organes fécondans, rien qui paroisse avoir le moindre rapport avec des étamines, ni avec des pistils; cependant c'est entre les mailles réticulées de la substance charnue de ce végétal que résident ses graines, et que se trouvent réunis les moyens de les amener à cet état de perfection dont la propagation de l'espèce est l'unique but.

Pour bien saisir les détails de l'organisation interne de la TRUFFE COMESTIBLE, (nous ne voulons parler ici que de celle qui est noire à sa surface, n'ayant pas eu occasion d'en observer les autres variétés) il faut être un peu familier avec l'usage du microscope simple; il faut en outre que cet instrument soit fait avec beaucoup de précision, et de manière à pouvoir y adapter alternativement des lentilles depuis une demi-ligne de foyer jusqu'à trois lignes; il faut aussi observer cette TRUFFE dans ses différens âges. Celle dont la chair blanche n'offre encore aucune apparence de nervures, est éloignée de l'époque de la fécondation, celle où l'on commence à appercevoir quelques

quelques lignes roussâtres en approche davantage; celle enfin dont l'intérieur est tout marbré de lignes d'un brun noirâtre, et de quelques lignes roussâtres et étroites, n'est pas éloignée du terme de son dépérissement; s'il s'en trouve dont le centre de la chair soit marbré, et dont les bords ne le soient pas encore, celles-là seront préférables, parce qu'elles offriront à-la-fois tous les degrés de développement des organes de la fructification.

Ce n'est point, quand une TRUFFE est fraîche, que l'on peut distinguer la forme et l'arrangement de toutes les petites parties qui en composent la chair; il faut la laisser se dessécher à l'air libre; on la coupe ensuite par le milieu; on en rend la coupe la plus unie possible, puis avec un instrument très-tranchant, pour que les choses restent dans leur situation naturelle, on en enlève de petits copeaux extrêmement minces, que l'on fait tomber sur le *porte-objet annulaire*, avec lequel on a préalablement saisi un peu d'eau, comme je l'ai dit pag. 18; vous vous servirez d'abord d'une lentille n°. 4, c'est-à-dire, d'une lentille qui aura trois lignes de foyer, puis d'une autre n°. 3, ensuite d'une autre n°. 2, enfin de celle n°. 1, dont le foyer ne sera que d'une demi-ligne, ou même d'un quart de ligne. L'objet, en passant ainsi successivement par différens degrés d'aggrandissement, sera vu avec plus de netteté; certains détails de quelques parties opaques que vous n'auriez vu que confusément à la lentille n°. 1, à cause de la déperdition indispensable de lumière, se distingueront très-bien, parce que vous aurez été prévenu de leur existence par les lentilles d'un plus long foyer.

La TRUFFE COMESTIBLE (NOIRE) a sa chair traversée dans tous les sens de lignes blanches, sinueuses, assez larges d'abord, et qui s'amincissent à mesure que la plante avance en âge; ces lignes se divisent en cloisons charnues, latérales, extrêmement nombreuses; celles-ci se subdivisent encore, elles laissent entr'elles de petits intervalles qui, avant que la fécondation ait lieu, forment autant de petites cases remplies d'un fluide qui, dans la fraîcheur de la plante, se présente sous une consistance mucilagineuse, et qui, lorsqu'elle est desséchée, forme une substance cornée et transparente. Ce fluide entoure les graines.

Si vous observez cette TRUFFE à l'endroit où elle est le moins

marbrée, c'est toujours vers les bords de sa chair, comme je l'ai dit plus haut, parce que la fécondation ne se fait pas dans tout l'intérieur du végétal en même-temps, ce n'est qu'avec lenteur qu'elle s'étend du centre à la circonférence; vous la verrez à la lentille n°. 1, telle qu'elle est représentée pl. II, fig. IV; vous y distinguerez ces larges lignes blanches, dont je viens de parler; elles sont composées de fibres lâches, susceptibles de se resserrer à mesure que le diamètre des graines et celui des loges augmentent; vous les suivrez jusqu'à l'endroit où elles cessent de se ramifier pour former les loges séminales; au centre de ces loges vous verrez une, deux ou trois graines blanches, diaphanes, hérissées de petites pointes qui correspondent à autant de fibrilles extrêmement fines, lesquelles vont s'insérer aux cloisons charnues de ces loges, et paroissent faire les fonctions d'autant de cordons ombilicaux.

Si au contraire vous observez la chair de cette TRUFFE à l'endroit où elle est le plus marbrée, vous ne verrez plus ces fibrilles qui étoient insérées tout autour des graines, et qui les tenoient dans le milieu des petites loges; il n'y en aura plus que quelques-unes qui les y retiendront d'un côté seulement, et ces loges elles-mêmes auront presqu'entièrement disparu, comme on le voit pl. II, fig. V. Apparemment que la capacité de ces petites cases séminales, devenue trop étroite par l'accroissement successif des graines, le fluide spermatique en désunit les parties constituantes; que c'est dans ce moment là que les fibrilles insérées aux graines se rompent et que ce fluide pénètre dans l'intérieur de ces graines.

On est d'autant mieux fondé à croire que, dans la TRUFFE, c'est de cette manière que s'opère la fécondation, que le fluide qui entoure ses graines, de même que celui qui environne celles des NIDULAIRES, ne paroît avoir d'autre destination; on remarque en outre que ses graines restent blanches et diaphanes, tant que subsistent les petits cordons ombilicaux qui les entourent, qu'elles ne deviennent opaques, qu'elles ne se colorent que lorsque les petites cases, dans lesquelles elles sont renfermées, ont perdu leur forme primitive, et que la majeure partie des fibrilles, qui les y retenoient, se sont rompues. Si, à cette époque, on observe ces graines avec de fortes lentilles, on voit qu'elles ressemblent parfaitement

à la TRUFFE dans laquelle elles ont pris naissance; elles ont, comme elle, une forme arrondie, ou un peu allongée, pl. II, fig. I, E.; et leur surface, hérissée de pointes, paroît comme ciselée; elles sont aussi comme elle d'un brun noir; enfin, elles n'en diffèrent absolument que par leurs dimensions; et, comme ces dimensions, elles les acquièrent sans qu'il y ait développement proprement dit, mais par une simple extension de parties; il en résulte qu'on ne peut pas les regarder comme des graines, mais comme de petites TRUFFES toutes formées. La TRUFFE COMESTIBLE est peut-être le seul végétal qui puisse nous offrir ce phénomène; aussi, quand je la compare aux autres végétaux, crois-je y voir la même différence qu'entre les animaux *vivipares* et ceux qui sont *ovipares;* c'est vraiment, selon moi, une *plante vivipare :* que l'on me permette cette expression.

L'analogie parfaite, qui se trouve entre l'organisation interne des RÉTICULAIRES, des CAPILLINES, des SPHÆROCARPES, des MUCORS, des VESSE-LOUPS et celle des TRUFFES, démontre jusqu'à l'évidence que la fécondation s'opère dans tous de la même manière. Tous ayant leurs graines insérées à quelques corps élastiques, tels que des filets, de petites membranes qui, par leur rapprochement, par leurs diverses situations, retiennent autour de leurs graines un fluide plus ou moins mucilagineux, quelquefois très-abondant et très-visible, comme dans la RÉTICULAIRE JAUNE, dans toutes les CAPILLINES, dans plusieurs MUCORS, quelques VESSE-LOUPS, quelquefois en plus petite quantité encore que dans la TRUFFE COMESTIBLE; tels sont les SPHÆROCARPES en général, la RÉTICULAIRE CHARNUE, etc. Tous n'ayant leurs graines colorées qu'après que le fluide qui les entoure a brisé le réseau qui le tenoit renfermé, n'y ayant pas d'ailleurs de possibilité qu'aucun autre fluide ait accès près de leurs graines; n'ayant pas non plus de vésicules spermatiques comme les autres champignons, il est d'autant plus probable que ce fluide, ainsi mis en dépôt autour des graines, remplit les fonctions d'agent immédiat de la fécondation; que rien ne prouve la nécessité que le *fluide fécondateur* soit renfermé dans des vésicules éloignées des germes. L'extrême ténuité des organes de la fructification de ces végétaux ne permettant pas qu'on suive plus loin la Nature dans l'opération délicate qui les rend propres à la propagation, je n'en-

trerai pas dans de plus longs détails. Je dirai seulement un mot de la MORILLE IMPUDIQUE, dont la fécondation me paroît aussi se faire de la même manière que dans les TRUFFES, les RÉTICULAIRES, les VESSE-LOUPS, etc.; mais avec des particularités qui ne se rencontrent point dans d'autres espèces de cette famille, à l'exception peut-être du CLATHRE VOLVACÉ, qui a beaucoup de rapport avec cette MORILLE, mais que je n'ai jamais vu dans sa fraîcheur.

La MORILLE IMPUDIQUE a un *volva complet*, une espèce de bourse qui renferme toutes les autres parties qui composent le champignon ; ce *volva* se crève toujours avec un certain effort, et quelquefois avec une explosion presqu'aussi forte qu'un coup de pistolet ; il arrive même assez souvent que, si on a mis ce champignon dans un vase de verre, ou de faïance, dont il remplisse toute la capacité, et au fond duquel il y ait un peu d'eau, il brise ce vase quand son *volva* se crève ; ceci se remarque principalement quand l'air atmosphérique est en même-temps chaud et sec.

Si, avant que le *volva* de la MORILLE IMPUDIQUE se soit crévé, vous observez au microscope cette substance charnue et verdâtre, qui doit former la partie supérieure de son chapeau, je suppose que vous en ayez enlevé avec précaution une lame mince à l'aide d'un instrument très-tranchant ; vous verrez qu'elle est composée d'une infinité de sinuosités disposées avec beaucoup d'ordre, vous distinguerez ses petites graines opaques, et pour l'ordinaire très-nombreuses, insérées aux parois de ces sinus, et vous verrez les intervalles qu'ils laissent entr'eux, pl. II, fig. XVII, occupés par un fluide qui paroît être d'une consistance mucilagineuse. Si, au contraire, vous attendez pour observer cette substance que le *volva* se soit crévé, à peine si vous pourrez distinguer ces sinuosités qui auparavant étoient disposées avec tant d'ordre, ce ne sera aussi qu'avec beaucoup de difficultés que vous appercevrez les graines, parce qu'alors elles se trouvent pêle-mêle entre les plis confus de cette substance, pl. II, fig. XVI, qui bientôt se convertit en une espèce de sirop mielleux et très-fétide.

D'après cet exposé ne pourroit-on pas croire que ce fluide renfermé avec les graines entre les sinuosités de cette substance charnue encore dans son *volva*, est le fluide fécondant ; que l'instant où ce

volva

volva se crève est aussi celui où ce fluide pénètre dans les graines pour en vivifier les germes ? Il résulteroit delà que la MORILLE IMPUDIQUE, quoique bien différemment organisée que les TRUFFES, les RÉTICULAIRES, les VESSE-LOUPS, etc., quoiqu'elle n'ait point, comme elles, ses semences renfermées au centre d'une substance charnue ou pulpeuse, auroit cependant ses graines fécondées de la même manière, avec cette seule différence que, si l'impulsion est nécessaire pour déterminer le fluide spermatique à pénétrer dans l'intérieur des graines des TRUFFES, des RÉTICULAIRES, etc., elle n'est que partielle, c'est-à-dire, qu'elle ne s'opère que d'une cellule à l'autre, ou de l'extrêmité d'une fibre à l'autre extrêmité, et d'encore en encore, jusqu'à ce qu'elle ait eu lieu dans tous les points de la substance interne du champignon; au lieu que dans la MORILLE, dont il s'agit, une seule impulsion ressentie dans le même instant par toutes les lames sinueuses, sur lesquelles ses graines sont insérées, seroit suffisante pour mettre en action le fluide spermatique qui les environne.

J'ai dit, en parlant de la TRUFFE COMESTIBLE, que tant que cette TRUFFE étoit fraîche, ce n'étoit pas le moment de la soumettre à l'observation, par la difficulté d'en enlever une lame assez mince sans déranger les parties délicates qui en composent la chair; il en est de même de la MORILLE IMPUDIQUE, et sa chair, n'ayant pas la consistance de celle de la TRUFFE, offre encore de plus grandes difficultés; mais si vous avez laissé dessécher plusieurs individus de cette MORILLE, les uns, avant que le *volva* se soit crévé, les autres après, vous pourrez alors en observer sans difficulté les parties les plus délicates; comme cette substance verte, qui porte les graines, acquiert, en se desséchant, une grande solidité, on peut en détacher des lames aussi minces qu'on le juge à propos; il arrive assez souvent que ces lames se roulent sous l'instrument, mais vous les imbibez un instant de votre haleine, elles se redressent, et vous pouvez alors les observer très-commodément jusque dans les plus petits détails, avec des lentilles simples du plus court foyer. Il n'y a qu'un inconvénient auquel je ne vois pas trop de moyen de remédier, c'est que les graines, qui sont très fines, se détachent pour la plupart du lieu de leur insertion; mais il en reste pres-

que toujours assez pour que l'on puisse juger de leur forme et de leur situation, et c'est à-peu-près tout ce qu'on a le droit d'attendre d'une observation aussi délicate.

On s'étonne avec raison de ce que les graines de la MORILLE, dont il s'agit, étant aussi nombreuses, on ne la rencontre pas plus fréquemment; si l'on fait attention qu'il y a une infinité d'insectes très-friands de cette substance mielleuse, dans laquelle ses graines se trouvent englobées; que certaines espèces de mouches, attirées de très-loin par son odeur infecte, s'y rendent en foule, se la disputent à l'envi, et n'en laissent point; on devinera aisément que la cause de la rareté de ce champignon vient de ce que ses graines en partie dévorées, ou mutilées, ou que, dispersées pour la plupart dans des lieux où elles ne trouvent pas réunies les conditions nécessaires à leur développement, il n'y en a qu'un très-petit nombre qui donnent naissance à de nouveaux individus.

La Nature, qui se montre toujours si attentive sur les moyens d'assurer la conservation des espèces, prend aussi des mesures, pour que leur multiplication ne s'étende pas au-delà de certaines bornes; ceci se remarque principalement à l'égard de la MORILLE IMPUDIQUE. Si ce champignon se trouvoit répandu sur la terre dans la proportion de ses semences, l'odeur puante qui s'en exhale (*), infecteroit l'air à de grandes distances, et il en résulteroit nécessairement de grands inconvéniens; c'est donc pour aller au-devant des funestes effets, qui pourroient en être les suites, que la Nature s'est opposée à ce que toutes les semences de ce champignon remplissent la fonction à laquelle elles sembloient destinées; elle a jugé plus convenable de confier le soin de sa réproduction à des tubercules attachés à ses racines vivaces, lesquels ne pouvant se développer que successivement et avec lenteur, la circonscrivent dans de justes limites.

Cette double faculté de se reproduire par la voie des graines et

(*) Cette odeur de viande pourrie, qui s'exhale de la MORILLE IMPUDIQUE, ainsi que de plusieurs belles fleurs, et notamment celles du PIED-DE-VEAU SERPENTAIRE, pl. 73, ne peut pas être regardée comme un effet de la putréfaction; cette MORILLE est encore fort éloignée du terme de son dépérissement, lorsque cette odeur se fait sentir.

par celle des racines, est commune, à un assez grand nombre d'espèces de cette famille, comme j'aurai occasion de le faire remarquer dans le cours des descriptions; mais aucune, autant que j'ai pu m'en convaincre, ne nous en fournit aussi constamment des exemples que la MORILLE IMPUDIQUE, parce que leurs graines ne sont point exposées aux mêmes dangers, et qu'il ne peut pas résulter de la multiplication plus ou moins grande de ces espèces, les mêmes inconvéniens.

La promptitude avec laquelle naissent une multitude prodigieuse de champignons de diverses espèces; le peu de temps qu'il leur faut pour parvenir à leur développement complet; la rapidité avec laquelle ils se succèdent, sur-tout lorsque la terre a été imbibée par des pluies de longue durée; cette variété de formes, de couleurs dont chaque nouveau site offre un tableau différent; il n'est pas en mon pouvoir de vous en donner une idée juste. C'est dans ces forêts antiques, isolées, où la Nature règne en souveraine libre et indépendante, qu'il faut aller dans un beau jour d'automne jouir de ce spectacle digne de toute l'attention du philosophe, réfléchir sur l'utilité de ces productions, sur le but que la Nature s'est proposé en les créant, et sur les moyens d'étudier avec méthode les caractères qui les distinguent.

Nous devons croire d'abord que la Nature n'a rien fait d'inutile, et nous pouvons aussi regarder comme certain que de toutes les espèces qui recouvrent la surface du globe, il n'en est aucune qu'on ne puisse distinguer par quelques caractères particuliers. Si l'on remarque que l'apparition subite des champignons suit en général moins l'ordre des saisons que les variations de l'atmosphère; que la plupart naissent, se développent, donnent leurs graines et périssent dans l'espace de quelques jours, plusieurs même dans l'intervalle de quelques heures. Si l'on fait attention aux précautions délicates que la Nature a prises pour assurer la conservation des individus et la réproduction constante des espèces; si l'on observe que les caractères de la fructification se montrent constamment les mêmes dans tous les individus d'une même espèce, comme dans les végétaux staminifères; alors on comprendra sans difficulté que les champignons ont été crées pour occuper un rang essentiel dans la série des êtres organisés.

Presque tous les champignons, comme je l'ai déja fait remarquer, ont leurs graines extrêmement fines, très-légères et multipliées, au point de ne pouvoir s'en faire une idée juste ; ces graines entraînées par des courans, ramenées par des courans opposés, se trouvent à la longue répandues par-tout à peu près également ; mais comme les conditions attachées à leur germination ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces, delà vient que telle espèce croît dans tel endroit, tandis que telle autre n'y croît pas; delà vient aussi que les espèces, dont les graines n'ont besoin que d'humidité pour se développer, s'il survient des pluies abondantes et de quelque durée, se présentent en foule tout-à-coup, et recouvrent des terrains immenses.

Dans la variété infinie d'objets qui composent l'immense tableau que la Nature nous met sous les yeux, il en est que nous n'appercevons que confusément, il en est même qui se dérobent totalement à nos regards; mais il est aussi de certains faits plus rapprochés de nos facultés intellectuelles, dont nous pouvons tirer de justes conséquences, ou du moins des inductions plausibles; je vois, par exemple, que les champignons, qui croissent avec tant de promptitude, et dont les individus se succèdent si rapidement, absorbent en un instant une quantité prodigieuse de fluide lymphatique; je compte le nombre d'individus qui se trouvent dans un certain espace; je mesure le fluide lymphatique qui, dans un temps donné, passe dans la substance de chacun d'eux par la voie de l'infiltration; je compare la quantité de ce fluide extrait de la terre par ces végétaux fongueux, à celle que des végétaux ligneux, pris dans un terrain de même étendue, ont absorbé par leurs racines dans le même intervalle de temps; je trouve que les végétaux ligneux en ont consommé près de six cens fois moins que les champignons, et je conclus de ce rapprochement par approximation, que la Nature emploie ces derniers comme autant de *régulateurs* pour le maintien de l'équilibre, si nécessaire entre les fluides et les solides; il me semble voir un contre-poids d'un effet prompt et sûr, lequel est toujours prêt à être mis en action, dès que le cas le requiert.

Outre cette propriété générale, qu'on ne peut, ce me semble, refuser

refuser aux champignons, pris collectivement, on leur accordera aussi d'autres propriétés limitées aux besoins de certains individus. Si ceux qui se refusent opiniâtrément à leur accorder un rang parmi les productions du règne végétal; si ceux qui prétendent que tous les champignons ne sont engendrés que par la corruption, qu'ils n'ont point de semences, point de caractères constans auxquels on puisse les distinguer, etc. etc., eussent pris la peine d'en étudier l'organisation, de les suivre dans leur accroissement, d'en analyser les détails, de les comparer, ils rougiroient sans doute de leur erreur. Que ceux qui s'érigent en administrateurs infaillibles des bienfaits de la Nature, qui se mêlent d'écrire sur les propriétés d'une multitude d'êtres qu'ils ne connoissent pas, ou dont ils n'ont qu'une idée très-confuse, cessent donc aussi de vouloir nous persuader que les champignons sont tous des poisons; qu'ils parcourent la plupart de nos campagnes, et sur-tout celles qui sont voisines des grandes forêts; qu'ils aillent visiter ces chaumières, où le malheureux, qui n'a pour fruit de ses pénibles travaux qu'un mauvais pain à donner à ses enfans, consomme pendant plusieurs mois de l'année une prodigieuse quantité de champignons (*); il n'est pas question ici de ces tables somptueuses, où les champignons ne figurent que par ton, ou pour satisfaire la sensualité de quelques Sybarites blasés, dont la plus légère incommodité fait voler aux antidotes; c'est comme moyen de subsistance que ces végétaux sont employés, et l'événement justifie qu'ils peuvent être tout aussi utiles aux hommes qu'ils le sont à une infinité d'animaux; on sait que quantité d'insectes font leur nourriture de la plupart des champignons, que les uns les dévorent pendant qu'ils sont frais, les autres, quand ils sont desséchés; qu'un grand nombre, dont beaucoup sont encore inconnus, y établissent leur domicile, ou y attendent l'instant de leur métamorphose; que plusieurs aussi savent y trouver des matériaux propres à construire leur habitation, etc. On n'ignore pas non-plus que de grands animaux, tels que le cerf, le daim, le chevreuil, le bœuf, l'âne,

---

(*) Voyez ce que j'ai dit à ce sujet dans l'Histoire des Plantes vénéneuses et suspectes de la France, *pag. 71.*

le sanglier en mangent de plusieurs espèces, sans y être forcés par la disette des végétaux dont ils font leur nourriture habituelle.

Si, comme je l'ai vu nombre de fois, un champignon, dont on fait un fréquent usage comme aliment dans une province, est rejeté comme dangereux dans une province voisine; ce n'est pas, comme je m'en suis convaincu, qu'il y ait plus de danger d'en faire usage dans une contrée que dans une autre; c'est plûtôt parce qu'on attribue à ce champignon des accidens dont quelques autres espèces du même genre ont été la cause, ce qu'on ne s'est pas donné la peine de vérifier. Un sol de telle ou telle nature, une exposition plus ou moins avantageuse peuvent faire qu'un champignon soit plus agréable au goût, qu'il ait plus de parfum, etc. ces différences se remarquent même quelquefois dans un même sol, et à la même exposition: mais les champignons ont cela de commun avec toutes les autres productions du règne végétal, et quand on supposeroit qu'un sol vicié par quelques causes extraordinaires peut donner à un végétal une qualité vénéneuse, on ne pourroit rien en conclure de défavorable à l'égard des champignons, attendu que le plus léger changement dans les conditions attachées à leur végétation les fait promptement périr, ou s'oppose même à leur développement. Il ne faut donc pas mettre sur le compte de la Nature les nombreux accidens dont l'histoire fait mention; ce sont les fruits de l'ignorance ou d'un usage immodéré. Sans doute que, pour celui qui n'est pas éclairé, la défiance et la circonspection sont des vertus; mais le temps est venu où le précepte, suivi du flambeau de l'expérience, va nous diriger dans nos recherches: c'est avec méthode que nous marcherons vers les découvertes, et que nous chercherons à les faire tourner au profit de l'humanité.

TABLE

DES OUVRAGES

DONT LES FIGURES SE TROUVENT CITÉES

DANS CELUI-CI.

Batsch. *fung.* . . .	BATSCH. *elenchus fungorum.*	Hallae Magd. 1783.
Batt. *fung.*	BATTARA, *fungorum agri Ariminensis historia*	Faventiae, 1755.
Berg. Phyt.	BERGERET, Phytonomatotechnie universelle.	Paris, 1783.
Bolt. fung.	BOLTON, an history of fungusses.	Halifax, 1788.
Bute, gen.	BUTE, figures of génera. . .	Londini. 1780.
Buxb. *cent.*	BUXBAUM, *plantarum minùs cognitarum centuriae.* .	Petropoli, 1768.
Dick. *cryp.*	DICKSON. *fasciculi plantarum cryptogamicarum Britanniae.*	Londini, 1785.
Dill. *musc.*	DILLENIUS, *historia muscorum*	Oxonii, 1741.
Ensl. *com.*	ENSLIN, *de boleto suaveolente* lin. *commentatio med.*	Mannhemii, 1785.
Gled. *fung.*	GLEDITSCH, *methodus fungorum.*	Berolini, 1753.
Gleich. micr.	GLEICHEN, observations microscopiques.	Nuremberg. 1770.
Hall. *stirp.*	HALLER, *historia stirpium indigenarum Helvetiae.*	Bernae, 1768.
Hedw. *cryp.*	HEDWIG, *theoria plantarum cryptogamicarum.*	Petropoli, 1784.
Hoffm. *crypt.* . . .	HOFFMANN, *vegetabilia cryptogama fasciculi.*	Erlangae, 1787.

Hoffm. *nom. fung.*	HOFFMANN, *nomenclator fungorum*.	Berlin, 1789.
Jacq. *miscell.*	JACQUIN, *miscellanea Austriaca ad Botanicam, Chemiam, et Historiam naturalem spectantia*.	Vindobonae, 1778.
Jacq. *flor. Aust.* . .	JACQUIN, *flora Austriaca*.	Viennae, 1773.
Marsil. *Diss.*	MARSILII, *dissertatio de generatione fungorum*.	Romae, 1714.
Matth. comm. . . .	MATTHIOLE, Commentaire sur les six livres de Ped. Dioscoride.	Lyon, 1579.
Mich. *gen*.	MICHELI, *nova plantarum genera*.	Florentiae, 1729.
Need. micr.	NEEDHAM, nouvelles observations microscopiques . .	Paris, 1750.
Oed. *flor. Dan*. . . .	ŒDER, *icones plantarum florae Danicae*.	Haffniae, 1756.
Paul. Mém.	PAULET. Hist. de la Société Royale de Méd. *Mém.* 1776.	Paris, 1779.
Picc. *fung*.	PICCO, *ex Physica de fungorum generatione*.	Augustae Taurinorum, 1788.
Schaeff. *fung*. . . .	SCHAEFFER, *fungorum qui in Bavariâ nascuntur icones*.	Ratisbonae, 1780.
Schmid. *icon*.	SCMIDEL *icones plantarum et analyses partium*, etc. . .	. . . . 1762.
Sterb. *fung*.	STERBEECK, *theatrum fungorum*.	Antwerpen, 1712.
Tess. malad. gr. . .	l'Abbé TESSIER, traité des maladies des grains.	Paris, 1783.
Tournef. élém. . .	TOURNEFORT, élémens de Botanique.	Paris, 1694.
Vail. *Bot*.	VAILLANT, *Botanicon Parisiense*.	Amsterdam, 1767.

Der nat.	Der Naturforscher *fasciculi* . .	
Acad. Roy. des Sc.	Histoire de l'Académie Royale des Sciences *Mémoires*.	Paris.

DISTRIBUTION
MÉTHODIQUE
DES CHAMPIGNONS.

AVANT d'entrer dans aucun détail sur les moyens que la Nature nous offre pour distinguer les diverses espèces de champignons, je crois nécessaire de réunir, dans un même TABLEAU, les caractéres essentiels des GENRES de cette famille, et l'exposition des principes, d'après lesquels j'ai divisé ces genres en plusieurs ORDRES. A l'aide de ce tableau qui, à proprement parler, sera la *clef* de cet ouvrage, lorsqu'on rencontrera un champignon qu'on ne connoîtra pas, il sera facile de savoir à quel genre il convient de le rapporter, et on en trouvera sans peine la description et la figure (*).

J'ai dit dans le discours précédent, et je crois l'avoir démontré jusqu'à l'évidence, que si les champignons n'ont pas des fleurs semblables à celles des *végétaux staminifères*, ils sont pourvus d'organes qui en tiennent lieu; et que ces organes, constans dans leur forme, leurs proportions respectives, leur situation, etc. peuvent être employés avec succès pour classer méthodiquement ces végétaux.

Ce principe bien reconnu, voulons-nous former une première division des champignons? Arrêtons-nous aux caractères généraux que nous fournissent leurs graines par leurs diverses situations; nous aurons quatre ORDRES très-distincts. CHAMPIGNONS AYANT LEURS SEMENCES RENFERMÉES DANS LEUR INTÉRIEUR (*premier ordre*). CHAMPIGNONS PORTANT LEURS SEMENCES SUR TOUS LES POINTS DE LEUR SURFACE (*second ordre*). CHAMPIGNONS NE DONNANT LEURS

(*) Quand vous trouverez un champignon que vous ne connoîtrez pas, il faudra voir dans le TABLEAU DES GENRES laquelle des figures se rapproche le plus de ce champignon; vous lirez ensuite avec attention l'exposition des caractères qui constituent essentiellement le genre correspondant à cette figure : à la suite du nom générique vous trouverez un n°. qui vous renverra à la description des espèces et aux figures qui représentent ces mêmes espèces.

Depuis long-temps, j'ai le dessein de faire le TABLEAU DES GENRES DE TOUTES LES PLANTES DU ROYAUME, AVEC LEUR RAPPROCHEMENT ANALYTIQUE, sur le même plan que celui des CHAMPIGNONS; mais les circonstances ne s'étant pas montrées favorables, il ne m'a pas été possible de mettre ce dessein à exécution.

SEMENCES QUE DE LEUR PARTIE SUPÉRIEURE OU DE LA SURFACE SUPÉRIEURE DE LEUR CHAPEAU (*troisième ordre*). CHAMPIGNONS NE DONNANT LEURS SEMENCES QUE DE LEUR SURFACE INFÉRIEURE (*quatrième ordre*).

Cherchons ensuite, dans chacun de ces ordres, les espèces qui ont le plus de rapport entr'elles; convenons que celles qui auront tel ou tel caractère commun sera de tel ou tel genre; ménageons-nous les moyens d'indiquer ces portions de série, ces nuances intermédiaires qui conduisent insensiblement d'un ordre à l'autre, d'un genre à un autre genre, et même d'une espèce à une ou à plusieurs autres : nous aurons un plan d'étude qui réunira aux avantages d'une *méthode artificielle*, celui de ne nous pas faire perdre de vue ces gradations harmoniques que la Nature a distribuées avec tant d'intelligence dans l'ensemble de ses productions, et particuliérement entre les végétaux nombreux qui font le sujet de cet ouvrage.

ORDRE PREMIER.

Champignons ayant leurs semences renfermées dans leur intérieur.

Ier. GENRE. TRUFFE. *TUBER*, page 73 et suivantes.

Les TRUFFES naissent sous terre et y restent tout le temps de leur existence; leurs semences se tiennent renfermées dans l'intérieur de leur chair, qui ne se convertit jamais en poussière, et qui est ordinairement veinée comme on le voit n°. 1, TABLEAU DES GENRES.

P. S. La forme seule ne pouvant jamais être prise pour *caractère constitutif* d'un genre, il résulte de-là que parmi des *espèces congénères*, fig. A. B. C, il s'en trouve dont la forme est tout-à-fait différente; et ce que nous disons ici des *Truffes* doit s'entendre pour tous les autres genres de cette famille, et même pour tous les êtres organiques.

IIme. GENRE. RÉTICULAIRE. *RETICULARIA*, pag. 83 et suiv.

Les RÉTICULAIRES naissent sur la terre ou sur d'autres végétaux; elles sont la plûpart d'une consistance mollasse dans leur jeunesse, et presque toutes très-friables dans leur développement parfait : leurs semences, retenues dans leur intérieur, soit par des cloisons membraneuses, fig. 2, soit entre les mailles d'un réseau chevelu, fig. 3 et 4, soit dans des espèces d'étuis coriaces, fig. 5, en sortent sous la forme d'une poudre très-fine. Si leurs semences ont pour enveloppe générale une membrane, cette membrane se fend irrégulièrement et pour l'ordinaire de plusieurs côtés en même-temps, comme on le voit fig. 6.

IIIme. GENRE. MUCOR. *MUCOR*, pag. 97 et suiv.

Les MUCORS sont en général extrêmement petits, nombreux et ordinaire-


TABLEAU DES GENRES. Tome I. Page 68.
PREMIER ORDRE.
Genre I. TRUFFE. TUBER. Tom.Ier. Pag.73.
A
B
C
N° 1
Genre II. RÉTICULAIRE. RETICULARIA. Pag.83.
2
3
4
5
6
Genre III. MUCOR. MUCOR. Pag.97.
7
8
9
Genre IV. CAPILLINE. TRICHIA. Pag.117.
10
11
12
13
14
15
16
17
18
Genre V. SPHAEROCARPE. SPHAEROCARPUS. Pag.123.
19
20
21
22
23
Genre VI. VESSE-LOUP. LYCOPERDON. Pag.143.
24
25
26
27
28
29
Genre VII. NIDULAIRE. NIDULARIA. Pag.163.
30
31
Genre VIII. HYPOXYLON. HYPOXYLON. Pag.167.
32
33
34
35
36
37
Genre IX. VARIOLAIRE. VARIOLARIA. Pag.181.
38
39
40
41
42
Genre X. CLATHRE. CLATHRUS. Pag.189.
43
F.M.P. BIBLIOTHÈQUE

TABLEAU DES GENRES.



ment très-fugaces; ils n'ont jamais de base membraneuse. Dans les uns, les semences sont nues et isolées, fig. 7; dans les autres, elles sont disposées sur des lignes divergentes comme des grains de chapelet, fig. 8; dans d'autres elles sont renfermées dans un péricarpe, fig. 9. Ces derniers ont constamment leur péricarpe diaphane, et on ne voit aucune espèce de réseau accompagner leurs semences...... Les fig. 7, 8, 9, qui représentent des mucors de la 1re. de la 2e. et de la 3e division, sont dessinées à des lentilles microscopiques de différens foyers.

IVme. GENRE. Capilline. *Trichia*, pag. 117 et suiv.

Les Capillines sont fort petites, et ont presque toutes une membrane pour base commune à un grand nombre d'individus d'une même espèce. Dans leur jeunesse, fig. 10, 11, 12, leur péricarpe turbiné ou cylindrique est diaphane, d'une consistance mollasse, et a la blancheur du lait; peu-à-peu il se prolonge sous la forme d'une petite colonne, devient ferme et opaque, puis entièrement formé d'un réseau chevelu qui laisse une libre issue aux semences qui y sont renfermées; ce péricarpe persiste dans son entier long-temps encore après la dispersion des semences, comme on le voit fig. 13, 14, 15, 16, 17, 18.... Les fig. 12, 16, 17 et 18 sont dessinées à de fortes lentilles.

Vme. GENRE. Sphaerocarpe. *Sphaerocarpus*, pag. 123 et suiv.

Les sphaerocarpes sont en général fort petites, et ont presque toutes une membrane pour base commune à un grand nombre d'individus d'une même espèce; leurs semences, insérées à des filamens, sont renfermées dans un péricarpe; ce péricarpe, d'abord charnu, devient ensuite très-friable, et s'entrouvre irrégulièrement comme dans les fig. 19, 20, 21, 22 et 23 : ces figures sont dessinées à la loupe.

VIme. GENRE. Vesse-loup. *Lycoperdon*, pag. 143 et suiv.

Les vesse-loups viennent sur la terre ou sur d'autres végétaux; elles sont ordinairement solitaires, et n'ont jamais une base membraneuse commune à plusieurs individus; elles sont d'abord charnues et fermes; elles s'amollissent ensuite, et leur chair se convertit en poussière : cette poussière, formée en grande partie de leurs semences, est retenue dans une enveloppe membraneuse, laquelle se crève ordinairement vers le sommet du champignon, comme dans les fig. 24, 25, 26, 27, 28 et 29.

VIIme. GENRE. Nidulaire. *Nidularia*, pag. 163 et suiv.

Les nidulaires sont coriaces, et forment une espèce de calice membraneux, fig. 30 et 31 : au fond de ce calice sont insérées leurs graines pédiculées, fort larges et entourées d'un suc glaireux.

VIIIme. GENRE. Hypoxylon. *Hypoxylon*, pag. 167 et suiv.

Les hypoxylons sont coriaces, souvent même presque ligneux; ils naissent

sur le bois ou sur son écorce qu'ils recouvrent ordinairement; ils ont une poussière fécondante très-visible, et leurs semences, mêlées à un suc glaireux, sont renfermées dans de petites loges.

Du nombre des espèces de ce genre, les unes ne sont qu'à une seule loge, fig. 32, 33, 34, 35; les autres ont plusieurs loges, fig. 36, 37.... Ces figures sont dessinées à la loupe.

IXme. GENRE. VARIOLAIRE. *VARIOLARIA*, pag. 181 et suiv.

Les VARIOLAIRES sont coriaces; elles ne viennent que sur les écorces d'arbres, et, au lieu de les recouvrir, elles y restent enchassées comme dans un châton, fig. 38, 39 et 40; elles n'ont point de poussière fécondante visible : leurs semences, mêlées à un suc glaireux, sont renfermées dans de petites loges.

Il y a des VARIOLAIRES à une seule loge, fig. 41; et il y en a d'autres qui sont formées de l'aggrégation de plusieurs loges, fig. 42.... Ces deux dernières figures sont dessinées à la loupe.

Xme. GENRE. CLATHRE. *CLATHRUS*, pag. 189 et suiv.

Les CLATHRES sont formés de rameaux charnus cylindriques, et dont les divisions, continues et disposées en grillage, forment une espèce de voûte. Leurs semences sont renfermées dans leur intérieur, fig. 43.

ORDRE DEUXIÈME.

Champignons qui donnent leurs semences de tous les points de leur surface (*).

XIme. GENRE. CLAVAIRE. *CLAVARIA*, pag. 191 et suiv.

Les CLAVAIRES sont taillées en massue ou divisées en rameaux qui s'élevent dans une direction verticale; elles portent leurs semences sur tous les points de leur surface, fig. 44. TABLEAU DES GENRES.

Il y a des CLAVAIRES qui sont coriaces ou d'une consistance subéreuse; et il y en a d'autres qui sont charnues, tendres et fragiles.

XIIme. GENRE. TREMELLE. *TREMELLA*, pag. 215 et suiv.

Les TRÉMELLES sont formées d'une substance gélatineuse, cartilagineuse ou charnue, qui s'étend ordinairement plus en largeur qu'en hauteur; elles donnent leurs semences de tous les points de leur surface, fig. 45.

---

* Dans la plupart des champignons, et notamment dans les CLAVAIRES, les TREMELLES, les PÉZIZES, on n'appercevroit que difficilement les semences, si on n'exposoit sur une glace ces champignons quand ils sont encore frais.

ORDRE TROISIÈME.

Champignons qui ne donnent leurs semences que de leur partie supérieure, ou de la surface supérieure de leur chapeau.

XIIIme. GENRE. Pézize. *Peziza*, pag. 233 et suiv.

Les pézizes ont leur partie supérieure creusée en soucoupe, en écusson, en coquetier, en grelot, en creuset ou en forme de bourse, et ce n'est jamais que de l'intérieur de cette cavité qu'elles donnent leurs semences, *Voy*. fig. 46. Tableau des genres.

XIVme. GENRE. Morille. *Phallus*, pag. 273 et suiv.

Les morilles ont un pédicule au sommet duquel est une espèce de chapeau dont la surface supérieure est creusée de fosses ou de cellules; c'est de l'intérieur de ces cellules, fig. 47 et 48, que sortent leurs semences.

ORDRE QUATRIÈME.

Champignons qui ne donnent leurs semences que de leur surface inférieure.

XVme. GENRE. Auriculaire. *Auricularia*, pag. 277 et suiv.

Les auriculairls sont sessiles et pour l'ordinaire membraneuses; elles naissent appliquées par tous les points de leur surface inférieure, sur des troncs d'arbres ou sur la terre, fig. 49, Tableau des genres; à mesure qu'elles se développent, elles se renversent, fig. 50, 51; et c'est de leur surface supérieure seulement, devenue alors l'inférieure, fig. 52, qu'elles donnent leurs semences.

XVIme. GENRE. Helvelle. *Helvella*, pag. 287 et suiv.

Les helvelles naissent ordinairement dans une direction verticale; elles ne se renversent point en se développant : ce n'est jamais que de leur surface inférieure, tantôt unie, tantôt relevée de nervures plus ou moins saillantes qu'elles donnent leurs semences, fig. 53, 54.

XVIIme. GENRE. Hydne. *Hydnum*, pag. 301 et suiv.

Les hydnes ont leur surface inférieure hérissée de pointes dirigées vers la terre; c'est à la surface de ces pointes pleines, ordinairement cylindriques, fig. 55, 56, quelquefois lamelleuses, fig. 57, que sont situées leurs semences.

XVIIIme. GENRE. Fistuline. *Fistulina*, pag. 313 et suiv.

Les fistulines ont leur surface inférieure garnie de petits tuyaux isolés, fig. 58; c'est de l'intérieur de ces tuyaux que sortent leurs semences.

XIXme. GENRE. Bolet. *Boletus*, pag. 315 et suiv.

Les bolets ont leur surface inférieure garnie de pores ou de tubes réunis entre eux, fig. 59; leurs semences sont renfermées dans l'intérieur de ces tubes.

Il y a des bolets dont les tubes ne faisant pas corps avec leur chair, peuvent facilement en être séparés, fig. 60; et il y en a d'autres dont les pores ou les tubes sont inhérens à leur chair, fig. 61.

XXme. GENRE. Agaric. *Agaricus*, Tom. II.

Les agarics ont leur surface inférieure garnie de lames ou de feuillets, fig. 62; c'est sur toute la surface de ces lames que sont situées leurs semences.

Rem. Le champignon représenté pl. 414 sous le nom de cellulaire cyathiforme, *cellularia cyathiformis*, n'est qu'une monstruosité de l'agaric coriace. Cette planche doit conséquemment être placée à la suite de celles qui représentent cet Agaric. Tom. II. Ire. Division.

ORDRE

ORDRE PREMIER.

GENRE I. Truffe.

GENUS I. Tuber.

Tuber Matth... Marsil... Mich.. Tournef... A. Juss.., Lycoperdon Lin.

Les Truffes naissent sous terre, et y restent tout le temps de leur existence; quel que soit leur âge, elles sont fermes, charnues et pleines. Leurs semences, renfermées dans l'intérieur de leur chair, n'en sortent jamais sous la forme de poussière; lorsque le champignon se détruit, elles restent fixées à la terre, pour y propager leur espèce.

Fungus *subterraneus, carnosus, firmus, quâlibet aetate plenus : intùs semina fovens, nunquam pulvereo jactu emissa, sed fungo ipso putrescente, sub tellure persistentia, ad speciei propagationem.*

Observ. Il y a des truffes qui n'ont ni racines visibles ni base radicale; il y en a d'autres qui ont une base charnue qui leur tient lieu de racines; d'autres ont des racines fibreuses, et qui sont même fort longues.

Observ. *Tubera alia radicibus perspicuis et basi radicis vices gerente destituuntur; alia, loco radicis, basi carnosae insident; alia radices fibrosas, imò longissimas, emittunt.*

Ire. Espèce, planche 356.

TRUFFE COMESTIBLE. *TUBER CIBARIUM.*

TUBER arrhizon, subrotundum, firmum; superficie ectypè caelatâ.

1. *TUB. CIBARIUM nigrum*, vid. *TUBER nigrum*, tab. 356.
2. *TUB. CIBARIUM mox subalbidum dein cinereo-fucescens.*
3. *TUB. CIBARIUM nigro-subviolaceum.*
4. *TUB. CIBARIUM subcinereum, alliaceum.*

Trufles MATTH. comm. 341, avec fig.

TUBER brumale, pulpâ obscurâ odoratâ. MICH. gen. 221 tab. 102. . . . . TOURNEF. élém. 442, pl. 333,

TUBERA, MARSIL. *diss.* fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 9. . . . STERB. *fung.* tab. 32, fig. A. *LYCOPERDON tuber.* LIN. S. P. 1653.

Caractère spécifique. La TRUFFE COMESTIBLE est la seule espèce de ce genre dont la surface soit comme verruqueuse, ou relevée de petites éminences à peu près prismatiques ; elle n'a ni racines apparentes, ni base radicale ; sa chair est très-ferme ; elle ne change pas de forme par la dessiccation.

Variétés. Parmi les nombreuses variétés de la TRUFFE COMESTIBLE, on en distingue quatre principales. 1°. Celle dont nous donnons la figure pl. 356, sous le nom vulgaire de *truffe noire;* c'est la plus commune ; elle est d'un brun noirâtre en dehors ; quand elle est jeune, elle est blanche à l'intérieur ; dans son développement complet, elle devient noirâtre, parsemée de lignes d'un blanc roussâtre en réseau, dont les dernières ramifications sont fort déliées. 2°. Celle qu'on nomme vulgairement *truffe blanche*, qui est d'abord blanchâtre en dehors, et qui devient avec l'âge d'une couleur cendrée tirant sur le brun. 3°. Celle dont le dehors et le dedans sont d'un noir tirant sur le violet. 4°. Enfin celle qui est grisâtre, et qui a une forte odeur d'ail : ces deux dernières variétés sont fort rares et fort recherchées ; je ne crois point que celle à odeur d'ail, dont nous venons de parler, soit la même que celle dont *M. BORCH*

donne la figure et la description dans un petit ouvrage qui a pour titre : *Lettres sur les truffes du Piémont*, imprimées en 1780 à Milan ; la truffe dont parle *M. Borch* vient dans les prairies ; il dit qu'elle est recouverte d'une enveloppe membraneuse, blanche, garnie d'un duvet qui la rend comme veloutée, ce qui me la fait regarder comme une espèce distincte qui n'est point encore venue à ma connoissance.

Observations. J'ai dit, pag. 59 que je regardois la truffe comestible comme un végétal *vivipare*, que ce ne sont pas à proprement parler des graines que l'on voit dans les cellules de sa chair réticulée, mais de petites truffes toutes formées, attendu qu'elles ont la même forme et la même couleur que celle qui leur a donné naissance ; qu'elles ont aussi, comme elle, leur surface relevée de petites éminences taillées en pointe ; que, pour parvenir à leur accroissement complet, elles ne se développent pas comme *graines*, mais qu'elles croissent par une simple extension de parties comme *fœtus*. C'est par les petites pointes dont leur surface est hérissée, lesquelles se prolongent en filets courts qui font l'office d'autant de cordons ombilicaux, qu'elles tirent de la mère truffe les sucs nécessaires à leur accroissement. Ce sont ces mêmes filets qui, lorsque la mère truffe est détruite, s'implantent immédiatement dans la terre, et y remplisssnt les fonctions de racines : ces jeunes truffes parvenues à la grosseur d'un pois conservent encore visiblement ces petits filets ; ce n'est qu'avec l'âge qu'ils disparoissent.

C'est particulièrement dans les forêts plantées de chênes et de châtaigniers, que se plaît la truffe comestible ; c'est aussi dans les terrains graveleux, dans les terres légères en général qu'on la rencontre le plus ordinairement : elle est commune dans les provinces méridionales de la France, et particulièrement dans le Languedoc, la Provence, le Dauphiné, l'Angoumois, le Périgord, la Guienne ; on en trouve aussi de fort bonnes en Bourgogne, en Lorraine, en Franche-Comté, dans la Champagne, et il est probable qu'on en pourroit trouver dans toute la France.

La truffe comestible est ordinairement recouverte de trois à quatre pouces de terre, quelquefois cependant elle se trouve jusqu'à quinze

pouces de profondeur, et quelquefois aussi elle est presque à fleur de terre. L'odeur pénétrante, qui s'exhale de cette espèce de truffe et de ses variétés, fait qu'on se sert avec succès, pour les découvrir, de petits roquets stilés à ce genre de chasse, ou d'un porc qu'on mène en laisse. Les bons chercheurs de truffes reconnoissent aussi les *truffieres* à certaines crévasses qui se trouvent à la terre; D'autres, plus attentifs encore, les découvrent au moyen d'un insecte aîlé qui voltige dans leur voisinage; ils regardent ce signe comme certain, quand la terre, au-dessus de laquelle rôdent des essaims de cet insecte, est dépouillée de végétaux.

Cette truffe varie beaucoup dans ses dimensions; cependant, quoiqu'elle soit fort pesante en raison de son volume, il est rare que son poids soit de plus de sept à huit onces; nous trouvons les truffes d'un poids extraordinaire, quand elles pèsent jusqu'à une livre, et il y a encore loin de celles-là à celles qui, au rapport de *Haller*, d'après *Bresl* et *Keisler*, pesoient quatorze livres.

Rapprochement. Au premier coup d'œil on pourroit confondre la TRUFFE COMESTIBLE noire avec la TRUFFE MUSQUÉE, pl. 479; mais cette dernière a sa surface lisse et sa chair mollasse. On pourroit aussi trouver quelques rapports entre la variété de la truffe comestible, qui est d'une couleur cendrée, et la TRUFFE BLANCHE, pl. 404; mais outre que la truffe blanche a une base radicale, sa surface n'est jamais relevée d'éminences prismatiques.

Usages. On fait un fréquent usage de la truffe comestible comme assaisonnement, et même comme aliment; on mange les truffes cuites au court-bouillon, au vin de Champagne, en potages, en ragoûts gras et maigres, en pâtés, en tourtes; on en fait des crêmes, etc. Les grands amateurs de truffes les préfèrent cuites sous la cendre, et sans apprêt. Plus les truffes sont mûres, c'est-à-dire, plus leur chair est marbrée, plus elles ont de parfum, et plus elles sont agréables au goût. Celles de certaines provinces sont aussi plus estimées, elles sont de meilleur goût, elles ont plus de parfum, ce qui paroît dépendre de la nature du sol.

Propriétés. Les personnes qui ont un bon estomac, et qui font beaucoup

beaucoup d'exercice, peuvent faire un usage fréquent de la truffe comestible, sans en être incommodées; celles au contraire dont l'estomac est foible, doivent en manger peu, et les diviser beaucoup par la mastication; celles qui ont les nerfs délicats, ou dont le tempérament est bilieux, devroient s'en abstenir tout-à-fait; elles leur causent des agacemens de nerfs, des vents, des tranchées, sur-tout lorsqu'elles sont bien mûres, ce qui, selon moi, pourroit bien n'être que l'effet du frottement des petits corps hérissés de leur intérieur sur les parois du ventricule.

PROCÉDÉ par lequel on pourroit réussir à cultiver la TRUFFE COMESTIBLE.

Beaucoup de personnes ont essayé à se faire des *truffières artificielles* dans des parcs ou des jardins; mais faute d'avoir assez réfléchi sur la nature de la TRUFFE COMESTIBLE, sur la manière toute particulière dont ce végétal naît, croît, se reproduit, etc., faute d'avoir étudié la qualité et l'exposition du sol qui lui convient; elles n'ont pas réussi.

Pour faire avec succès une *truffière artificielle*, il faudroit se servir d'une *truffière naturelle*, prendre des renseignemens exacts sur son exposition, sur la nature du sol; on choisiroit ensuite dans un parc ou un jardin l'endroit qui auroit le plus de rapport, tant par la qualité du terrain que par son exposition, avec celui de la truffière qu'on auroit observée. On feroit défoncer ce terrain jusqu'à une certaine profondeur, de 2 ou 3 pieds, je suppose, sur autant de largeur qu'on le jugeroit à propos; on profiteroit de quelques jours de beau temps dans les mois de février ou de mars, pour enlever de la truffière naturelle un certain nombre de petites masses de terre que l'on feroit emmener avec quelques voitures de cette même terre; on feroit tasser légèrement cette terre au fond de la fosse destinée à la truffière artificielle; on placeroit ensuite de distances à autres, dans cette fosse, les masses de terre les plus entières; on en rempliroit les intervalles avec de la terre de la truffière naturelle,

autant que faire se pourroit; on acheveroit enfin de remplir cette fosse avec la terre qu'on en auroit tirée. Pour être encore plus certain du succès, il seroit peut-être à propos d'avoir plusieurs de ces truffières artificielles; on ne les fouilleroit qu'au bout de deux ou trois ans; dans les années subséquentes, on les fouilleroit de nouveau, avec la précaution d'en laisser une partie à laquelle on ne toucheroit qu'après un laps de temps plus considérable; l'expérience apprendroit ainsi la manière de tirer de ces truffières le parti le plus avantageux.

Sans doute que, pendant les premières années, cette culture ne seroit pas d'un grand produit; mais quand cette truffe se seroit naturalisée dans le nouveau terrain qu'elle habite, elle y croîtroit et s'y multiplieroit certainement tout aussi bien que dans le lieu où la nature l'avoit placée. Si l'on étoit certain qu'un terrain réunît les conditions nécessaires, il seroit suffisant d'y enterrer de vieilles truffes; s'il ne s'agissoit, par exemple, que de remettre en rapport une truffière épuisée, parce qu'elle auroit été fouillée trop fréquemment, ou parce qu'on l'auroit laissé ouverte, ce dernier moyen seroit suffisant, pourvu qu'on laissât à cette truffière le temps de s'emmenager de nouveau, c'est-à-dire, qu'on ne pourroit la fouiller avec fruit qu'au bout de trois ou quatre ans.

Quoiqu'on n'ait encore aucune connoissance du temps qu'il faut à la graine, ou plutôt à l'embryon d'une truffe, pour parvenir à son accroissement complet; je crois que l'on peut raisonnablement le fixer à trois ou quatre ans pour le moins. Selon toute apparence, ceux de ces embryons qui ont échapé à la voracité des insectes qui en font leur nourriture, restent sous terre plusieurs années sans prendre d'accroissement d'une manière sensible; et une fois qu'ils commencent à croître, ils parviennent en un an à toute leur grosseur.

2me. Espèce, planche 479.

TRUFFE MUSQUÉE. *TUBER MOSCHATUM*.

TUBER arrhizon, fusco-nigricans, subrotundum, molliusculum; superficie levi.

Caract. spécif. La TRUFFE MUSQUÉE est d'un brun noirâtre, tant en dedans qu'en dehors, d'une forme arrondie ou un peu allongée; sa surface est constamment lisse; elle n'a ni racines apparentes ni base radicale : quand elle est fraîche, sa chair est mollasse et a une forte odeur de musc; lorsqu'elle est desséchée, sa surface est profondément plissée, comme on le voit fig. E, et sa chair est inodore. Ses semences sont rondes, lisses et extrêmement fines; la fig. H les représente telles qu'on les voit à la lentille n°. 1 du microscope de *DELLEBARRE;* le réseau qui les tient renfermées est lâche et très-spongieux, la dessiccation y occasionne un retrait considérable, et le partage par de larges crévasses, comme on le voit par la fig. F, qui représente une tranche fort mince de cette truffe dessinée, à la lentille du microscope n°. 3.

OBS. Quoique les plus fortes lentilles ne laissent appercevoir aucuns filets, aucunes cavités sensibles à la surface de cette truffe, il faut bien cependant que sa surface soit garnie de pores absorbans, au moyen desquels elle tire de la terre les sucs nécessaires à son accroissement; mais ne l'ayant vue que dans l'état de dessiccation (*), ayant même été obligé de la faire revenir à l'eau pour la dessiner, je ne puis rien dire de certain à cet égard.

Rapproch. On ne pourroit confondre la TRUFFE MUSQUÉE qu'avec la TRUFFE COMESTIBLE noire; mais sa chair mollasse, son odeur, et sur-tout sa surface constamment lisse, sont des caractères qui ne laissent point d'équivoque.

(*) Cette truffe m'a été envoyée d'AGEN en Guyenne par *M. S. AMANS* qui, par le zèle et le désintéressement avec lesquels il s'est empressé de me faire part de ses découvertes en *cryptogamie*, a les plus justes droits à ma reconnoissance.

3.[me] Espèce, planche 404.

TRUFFE BLANCHE. *TUBER ALBUM.*

TUBER albo-subrufescens; radice destitutum, sed basi radicali instructum.

TUBERA STERB. fung. tab. 32, fig. A A.

Caract. spécif. La TRUFFE BLANCHE n'a point de racines apparentes, mais elle a une base radicale qui en fait les fonctions; sa chair a une odeur un peu nauséabonde ; en naissant elle est blanche en dehors et en dedans; dans sa vieillesse elle est en dehors d'un roux sale, veinée en dedans de lignes rousses plus ou moins foncées. Pour l'ordinaire sa surface est unie, quelquefois cependant elle est inégale ou comme creusée de sillons sinueux et peu profonds, comme on le voit par les fig. C D E.

OBS. Les sangliers sont très-friands de cette truffe; ils recherchent principalement les plus grosses; les petites, ils ne les mangent pas, ou ils ne les mangent qu'à moitié.

Rapproch. On ne pourroit confondre la TRUFFE BLANCHE qu'avec la seconde variété de la TRUFFE COMESTIBLE, qui est d'un blanc cendré; mais jamais la truffe comestible n'a de base radicale, et sa surface, relevée de verrues anguleuses, ne ressemble point à celle de la TRUFFE BLANCHE. Dans sa jeunesse on la prendroit aussi bien pour tout autre champignon naissant que pour une truffe, d'autant plus qu'elle est quelquefois presqu'à fleur de terre; mais lorsqu'elle a pris tout son accroissement, sa chair bigarrée de lignes blanches et de lignes rousses, ne laisse pas d'incertitude. On m'a souvent apporté, pour cette truffe, une tuberosité qui se trouve au pied des chênes, et qui n'est que le produit de l'extravasation des sucs de l'arbre, causée par la piqûre d'un insecte. Si l'on eût observé l'intérieur de ces tubercules, on y auroit vu une infinité de petites loges remplies d'œufs d'insectes ou d'insectes déja tout formés, et l'on se seroit aisément apperçu qu'ils n'ont aucun rapport avec cette truffe.

4[e]. Espèce,

4me. Espèce, planche 456.

TRUFFE PARASITE. *TUBER PARASITICUM.*

TUBER radicibus instructum; in vivis vegetabilibus parasitans.

Mémoire sur la culture du Safran. DU HAMEL. Académie Royale des Sciences de Paris, An. 1720, 100 pl. 2.

Mémoire et Observations sur les Maladies du Safran. FOUGEROUX de BONDAROY, Acad. Royale des Sciences de Paris, an. 1782, 105, avec fig.

Caract. spécif. La TRUFFE PARASITE est la seule qui ait de véritables racines; c'est aussi la seule connue jusqu'ici qui s'attache aux végétaux vivans, pour s'en approprier les sucs. Comme les autres espèces de ce genre, elle a ses graines renfermées dans l'intérieur de sa chair; mais c'est principalement par ses racines qu'elle se reproduit.

OBS. M. DU HAMEL, cet excellent observateur de nos jours, est le premier qui nous ait donné une description satisfaisante de ce végétal, si connu dans le Gâtinois, dans la Normandie et dans tous les endroits où l'on cultive le safran, par les ravages qu'il fait dans les *safranières*; après l'avoir examiné attentivement, il dit qu'il lui trouve de très-grands rapports avec la truffe; et en effet, sa manière de naître, le mode de son accroissement, et celui de sa réproduction, justifient pleinement cette assertion. La TRUFFE PARASITE naît sous terre, comme les autres espèces du même genre; elle y prend son accroissement; mais au lieu de tirer de la terre les sucs nécessaires à sa subsistance, elle s'approprie ceux des végétaux vivans aux racines desquels elle s'attache; si l'on plante un oignon de safran, qui en soit déja attaqué, on plante avec lui son ennemi mortel, et bientôt tous les oignons qui se trouvent dans son voisinage en sont atteints; elle s'attache d'abord aux enveloppes coriaces et membraneuses de la bulbe par des espèces de suçoirs charnus, situés aux extrêmités de ses fibres radicales; du lieu de l'insertion de ces suçoirs partent des fibrilles extrêmement

déliées, d'un rouge violet, destinées à former de nouveaux individus; des enveloppes elle pénètre dans l'intérieur de la bulbe qu'elle fait périr; et si au bout de quelque temps on tire cette bulbe de terre on n'en trouve plus que la substance membraneuse, et quelques-unes des plus grosses fibres charnues, à proprement parler, le squelette.

Cette truffe ravageroit en peu de temps un champ de safran, si l'on ne se dépêchoit d'arrêter les progrès du mal; pour cet effet, on cerne d'une tranchée de 15 à 18 pouces de profondeur les endroits où est *la mort du safran* (c'est le nom que les cultivateurs donnent à cette truffe), et on a soin d'en jetter la terre sur l'endroit qu'on a cerné; l'expérience ayant appris qu'une seule pellée de cette terre répandue sur une partie du champ où les oignons sont sains, y porte la contagion; il y a plus, c'est qu'on prétend qu'au bout de quinze et même de vingt ans, si l'on plantoit dans le même endroit de nouveaux oignons de safran, la *mort* s'y mettroit.

M. *Fougeroux de Bondaroy* nous a laissé un mémoire fort intéressant sur les diverses maladies du safran; il les a décrites toutes, et particulierement celle connue des cultivateurs sous le nom de *tacon*, qu'il ne faut pas confondre avec celle qui a pour cause la truffe qui fait le sujet de cette description.

Il paroît que la truffe parasite ne s'attache pas seulement au safran. *M. du Hamel* dit l'avoir vue sur des racines d'hièble, d'asperge, d'arrête-beuf, etc.

GENRE II. RÉTICULAIRES.

Mucilago Mich... Lycogola Mich... Agaricum Mich... Chaos Lin... Lycoperdon Jacq... Mucor Bolt... Lin.

Les réticulaires sont ordinairement d'une consistance mollasse dans leur premier âge, souvent même elles ne sont formées que d'un suc épais; à mesure qu'elles avancent en âge, elles deviennent plus fermes: quand elles sont desséchées, elles sont pour la plupart très-friables. Leurs semences, qui se présentent toujours sous la forme d'une poudre très-fine, sont renfermées dans leur intérieur; elles y sont retenues par des fibres ou de petites cloisons membraneuses, diversement enlacées, ou bien dans des espèces d'étuis coriaces.

Elles ne viennent jamais sous terre, c'est le plus souvent sur des végétaux qu'elles prennent naissance, et aux dépens desquels elles croissent: elles sont rarement pédiculées; tantôt elles sont en forme de coussin, tantôt elles sont d'une forme arrondie; quelquefois elles sont sinueuses.

Obs. Quelques espèces de ce genre ont des rapports assez marqués avec les vesse-loups, (genre VI;)

GENUS II. Reticularia.

Fungus *primâ aetate mollis, plerumque spisso turgens succo, deinde ita sensim firmitatem nanciscens, ut demum exsiccatione fiat friabilis. Tunc ruptus manifestat semina pulveriformia, modo fibris intricatis impedita, modo membranulis reticulatim coeuntibus intersecta, modo etiam intra thecas coriaceas nidulantia.*

Reticulariae nunquam subterraneae; saepius super vegetabilia crescentes; raro stipitatae, nunc pulvinatae, nunc subglobosae; quandoque flexuosae.

Obs. *Reticulariae nonnullae ad quasdam lycoperdorum species, (genus VI,)*

maximâ affinitate accedunt à quibus tamen satis discrepant habitu, adolescentes mollitie carnis, et per explicationem involucro, si adest, plerumque friablili, et nunquam versus apicem ruptibili lycoperdi pericarpii more.

mais elles en diffèrent assez, par la mollesse de leur chair, quand elles sont jeunes; elles ont aussi un port tout différent; et si elles sont pourvues d'une enveloppe membraneuse, cette enveloppe, dans leur développement parfait, est ordinairement très-friable, et ne se crève jamais à son sommet, comme le péricarpe des vesse-loups.

Neque etiam cum MUCORIBUS, (*gen III*,) *nec cum* TRICHIIS, (*gen. IV*,) RETICULARIÆ *confundendae; mucorum semina nunquam inter fibras intricatas, nunquam reticulo membranaceo impediuntur. Formam primariam seminum et reticuli capillacei emissione reticulariae exuunt, nec integrae persistunt ut trichiae, à quibus insuper pericarpii figurâ nunquam cylindraceâ distinguuntur.*

On pourroit aussi confondre les réticulaires avec les MUCORS, (genre III,) et avec les CAPILLINES, (genre IV;) mais les mucors n'ont jamais leurs semences retenues par un réseau fibreux ou membraneux, comme les réticulaires. Pour ce qui est des capillines, leur péricarpe chevelu, et constamment d'une forme cylindrique, persiste dans son entier longtemps après la dispersion de leurs semences, au contraire des réticulaires, dont le péricarpe n'est jamais cylindrique, et dont le réseau chevelu disparoît avec les semences, ce qui leur fait perdre promptement leur premiere forme.

1re. Espèce, planche 424. fig. 1.

RÉTICULAIRE charnue. *RETICULARIA carnosa.*

Reticularia pulvinata, gossypina, intus carnosa, loculosa; primâ aetate firmiuscula.

Var. 1. *Ret. carnosa, superficie ex albo fucescente.*

Var. 2. *Ret. carnosa, superficie primâ aetate luteo-sulphureâ, dein nigro-fucescente.*

Caract. spécif. La réticulaire charnue se distingue facilement dès son adolescence par sa chair ferme; ce caractère devient encore plus sensible à mesure qu'elle avance en âge; lorsqu'elle est parvenue au terme de la dissémination de sa poussière, on pourroit la couper par tranches comme une truffe, au contraire de presque toutes les autres espèces de réticulaires, qui se brisent pour peu qu'on y touche. Sa surface est ordinairement cotonneuse, sur-tout dans sa jeunesse.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce, l'une qui est blanche à sa surface dans sa jeunesse, qui devient ensuite brunâtre, et dont on voit la figure pl. 424, fig. I; l'autre, qui est d'abord jaune, ou d'une couleur sulfurine, d'un brun noirâtre ensuite; nous n'avons pas donné la figure de cette derniere variété, parce qu'elle ne diffère de celle que nous avons représentée que par sa couleur.

Obs. La réticulaire charnue ne se trouve jamais que sur terre; comme la plupart des autres espèces du même genre, elle ne s'attache point aux végétaux pour s'en approprier les sucs; elle croît avec lenteur, et persiste pendant plusieurs mois. Sa forme varie beaucoup, mais plus communément elle est arrondie ou en coussin.

2me. Espèce, planche 424, figure II.

RÉTICULAIRE DES JARDINS. *RETICULARIA HORTENSIS.*

RETICULARIA maxima, pulvinata, gossypina; seminibus inter loculos latissimos et membranaceos impeditis.

Var. 1. *RET. HORTENSIS ex albo subrufescens.*

Var. 2. *RET. HORTENSIS lutea aut luteo-subferruginea.*

Mucilago crustacea alba MICH. gen. 216, tab. 96, fig. 2.
Agaricum spongiosum nigrum imæ plantarum, etc. MICH. gen. 121, tab. 63, fig. I.?
Agaricum album terrestre, medullam panis referens. MICH. gen. 121, tab. 63, fig. 2.
Mucilago filamentosa ramosa BONANNI 135, tab. 3.
Mucor septicus LINN. SP. PL. 1656.

Caract. spécif. La RÉTICULAIRE DES JARDINS est la plus grande des espèces de ce genre, c'est aussi celle dont le reseau membraneux est à plus larges mailles; sa surface est toujours cotonneuse ou comme filandreuse; dans sa jeunesse elle ressemble parfaitement à de l'écume; elle n'a pas plus de consistance; dans sa vieillesse elle est extrêmement friable.

Var. Cette réticulaire est ordinairement d'un blanc roussâtre dans sa jeunesse; mais quelquefois elle est d'un jaune plus ou moins foncé, ou d'un jaune tirant sur la couleur de la rouille.

Obs. Mille circonstances locales font prendre à cette réticulaire des formes et des dimensions très-différentes; de même que la plupart des espèces de ce genre, lorsqu'elle s'attache à des végétaux vivans, elle s'en approprie les sucs nutritifs et les fait périr; c'est pourquoi les jardiniers la détruisent autant qu'ils peuvent; elle se plaît beaucoup dans les serre-chaudes, sur des couches de tannée, et finit bientôt par s'attacher aux plantes qu'on y cultive; elle vient aussi sur les fumiers, sur de vieilles souches, sur du bois de charpente; je l'ai même rencontrée sur des rochers fort élevés.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit confondre la réticulaire des jardins avec la RÉTICULAIRE BLANCHE, pl. 326; mais celle-ci a ses semences renfermées dans des étuis coriaces et taillés en branches de corail; ce caractère est plus que suffisant pour

distinguer ces deux espèces dans leur développement complet; mais dans leur jeunesse il n'est pas apparent, et il est presqu'impossible de ne pas les confondre, à moins qu'on ne les compare dans l'état de dessication. On pourroit aussi trouver beaucoup de ressemblance entre la réticulaire des jardins et la précédente ; mais celle-ci a sa chair ferme dans son adolescence au contraire de la réticulaire des jardins qui, comme je l'ai dit plus haut, n'a pas plus de consistance que de l'écume.

3me. Espèce, planche 380, fig. I.

RÉTICULAIRE jaune. *RETICULARIA lutea.*

Reticularia pulvinata, subgossypina ; seminibus in locellis membranaceis nidulantibus.

Mucor septicus Bolt fung. fasc. III. tab. 134.

Lycoperdon luteum gregarium.... Jacq. Miscell. tom. I. 139, tab. 8.

Caract. Spécif. La réticulaire jaune se reconnoît à sa couleur et aux mailles de son reseau membraneux ordinairement jaunes, et qui sont si étroites qu'on a de la peine à les distinguer à l'œil nu. Elle a toujours sa surface plus ou moins cotonneuse. Dans sa jeunesse, elle est aussi molle que de l'écume, si on la touche, elle s'attache aux doigts, quelquefois même elle les teint d'un suc semblable à celui de la chelidoine. Aux approches de la dispersion de ses semences, elle se réduit en poudre au plus léger froissement. Ses semences sont d'un brun noirâtre.

Obs. Cette réticulaire varie beaucoup de formes et de dimensions. On la trouve tantôt sur des végétaux vivans, tantôt sur des débris des feuilles mortes, quelquefois sur la terre.

Rapproch. Par son organisation interne, elle a les plus grands rapports avec la variété jaune de la réticulaire des jardins; mais outre qu'elle est beaucoup plus petite, ses loges séminales sont bien plus étroites, et les cloisons membraneuses, qui servent de placentas à ses semences, sont ordinairement jaunes.

4me. Espèce, planche 380, figure II.

RÉTICULAIRE NOIRE. *RETICULARIA NIGRA.*

Reticularia papulæformis, biennis; prima aetate gummea, dein filamentosa : intra lignum et corticem crescens.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE NOIRE est fort petite, et persiste pendant deux ans. La première année les petites branches qui la portent sont vivantes et paroissent saines; la seconde elles sont toutes mortes et même desséchées; elle se présente d'abord sous la forme de petites gouttes gommeuses transparentes et d'un blanc cendré (*), elle devient ensuite noire comme de l'encre, et forme de petites houpes velues, dont on ne peut approcher les doigts sans qu'ils soient noirs comme si l'on avoit touché à du noir de fumée. On ne la trouve jamais que sur des branches garnies de leur écorce, et plus ordinairement sur celles du Bouleau; elle prend naissance sur leur épiderme, où ses fibres radicales s'implantent; elle en pénètre ensuite toutes les couches corticales.

Rapproch. Il ne faut pas confondre la RÉTICULAIRE NOIRE avec la RÉTICULAIRE ÉPIXYLON, pl. 472, fig. I. Celle-ci est beaucoup plus grosse, et ne se trouve jamais que sur la substance ligneuse des arbres, sur les vieilles souches; elle est d'ailleurs annuelle.

(*) La fig. II ne la représente point dans cet état, parceque, lorsque j'ai publié cette figure, je n'avois pas encore vu cette réticulaire dans son adolescence. Le dessein de la fig. II a été fait aussi sur un mauvais échantillon; les petites houpes noires et poudreuses devroient paroître plus régulieres; j'aurois dû m'appercevoir que le frottement leur avoit fait perdre leur forme primitive.

5e. Espèce

5.me Espèce, planche 380, figure III.

RÉTICULAIRE PÉDICULÉE. *RETICULARIA STIPITATA.*

RETICULARIA minima, perennis; stipitibus ramosis; pericarpiis subglobosis; intus loculosis.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE PÉDICULÉE est vivace; c'est la plus petite des espèces de ce genre; elle se distingue à ses pédicules rameux, ayant pour base commune une membrane coriace, et à ses péricarpes arrondis, ou un peu turbinés, et formés à l'intérieur de loges membraneuses. Elle est d'abord blanche et mucilagineuse, telle qu'elle est représentée fig. C; elle devient ensuite jaune, comme on le voit fig. D, puis d'un gris noirâtre, comme dans la fig. E. Lorsqu'elle est desséchée, elle est extrêmement friable.

Obs. Je n'ai jamais trouvé cette réticulaire que sur des troncs d'arbres morts ou languissans, et il est probable que c'est elle qui les fait languir et les fait périr à la longue.

Rapproch. On ne peut confondre cette espèce avec aucune autre de ce genre. Nous n'en connoissons que deux qui soient pédiculées, celle-ci et la RÉTICULAIRE HÉMISPHÉRIQUE, pl. 446, fig. I; mais cette dernière a ses pédicules simples et très-courts; elle ne vient point par touffes, comme la réticulaire pédiculée, et en diffère d'ailleurs à beaucoup d'autres égards. On prendroit plutôt, au premier abord, cette réticulaire pour quelque espèce du genre des SPHÆROCARPES à cause de cette membrane qui sert de base commune à ses pédicules; mais les SPHÆROCARPES ne sont pas d'une consistance mucilagineuse dans leur adolescence.

Errata. Au bas de la figure, qui représente cette réticulaire, vous trouverez, *elle se présente d'abord sous une forme blanche et mucilagineuse* . . . . lisez: *sous une forme arrondie ou un peu turbinée; elle est blanche et mucilagineuse.*

6me. Espèce, planche 472, figure I.

RÉTICULAIRE ÉPIXYLON. *RETICULARIA EPIXYLON.*

Reticularia annua, pulvillata, ex cinereo nigricans, intus filamentosa: super ligna putrida nascens.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE ÉPIXYLON est annuelle; elle ne vient jamais que sur le bois mort privé de son écorce; elle y forme de petits coussins assez larges. Elle est d'abord grisâtre, unie et mollasse; à mesure qu'elle avance en âge, elle devient d'un brun noir; dans son développement complet, pour peu qu'on la touche, il s'en détache une poussière noirâtre, qui s'attache aux doigts comme du noir de fumée; ses graines sont oblongues, fig. D, et insérées à des fibrilles élastiques, et articulées comme si elles étoient formées de petits grains enfilés les uns à la suite des autres.

Rapproch. On ne pourroit confondre la réticulaire épixylon qu'avec la RÉTICULAIRE NOIRE, pl. 380, fig. II; mais la réticulaire noire est bisannuelle; elle est beaucoup plus petite que celle-ci, et on ne la trouve jamais que sur des branchages garnis de leur écorce. elle a aussi beaucoup de ressemblance avec L'HYPOXYLON GLOMERULÉ, pl. 468, fig. III, lorsqu'il est encore couvert de sa poussière fécondante; mais cet HYPOXYLON, comme toutes les autres espèces du même genre, est formé à l'intérieur de loges coriaces, et non pas d'un réseau filandreux comme les réticulaires; il n'est point friable, et il ne donne point de poussière qui s'attache aux doigts.

7me. Espèce, planche 472, figure II.

RÉTICULAIRE DES BLÉS. *RETICULARIA SEGETUM, vulgairement CHARBON; NIELLE.*

Reticularia fusco-nigricans, gramineum parasitica; intus filamentosa.

Chaos ustilago. Lin. Syst. Nat. 1326. num. 4.

Charbon. Tessier. Traité des Maladies des Grains, 299, fig. ABCD... 306, fig. CDEF... 336. fig. CDF.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE DES BLÉS est la plus commune des espèces de ce genre. On ne la trouve jamais que sur les grami-

nées; ses graines sont rondes, extrêmement fines, et insérées à de petits filets élastiques, fig. N, de même que celles de toutes les autres réticulaires, dont la substance interne est filandreuse, de même encore que celles des CAPILLINES, des SPHÆROCARPES, des VESSE-LOUPS, etc.

Obs. Les graines de la réticulaire des blés, portées par les vents sur les épis encore dans leur fourreau attendent que les bales de ces épis se développent; elles s'insinuent entre les valves dont les organes de la fécondation sont entourés, pénètrent jusqu'aux grains encore tendres et mucilagineux s'y enracinent, s'en approprient les sucs nutritifs, s'y développent, et donnent ensuite naissance à une prodigieuse quantité de graines d'un brun noirâtre, et si fines qu'elles ressemblent à du charbon réduit en poudre, delà est venu qu'on a donné à cette réticulaire le nom de *charbon.*

Si un coup de vent a porté une grande quantité de graines de cette réticulaire sur le fourreau d'un épi; cet épi est entièrement charbonné : tel est l'épi d'orge, représenté fig. E. Si, au contraire, ces graines se sont trouvées en petite quantité, que toutes les fleurs n'en aient pas été atteintes, il n'y a qu'un certain nombre de grains de cet épi qui soient charbonnés, comme on le voit par la fig. F, qui représente un épi d'avoine, dont une partie des grains sont sains. Ces grains, comme je m'en suis bien convaincu, donnent naissance à des individus aussi vigoureux que d'autres grains pris sur des épis non charbonnés, d'où l'on peut conclure avec assez de certitude, ce me semble, que le *charbon* n'est point une maladie particulière aux graminées, comme le pensent MM. *Tillet*, *du Hamel*, *Tessier*, etc. que ce n'est pas non plus le produit d'un insecte, comme beaucoup d'auteurs nous l'assurent, et comme nous le dit *Linné* lui-même dans son *Syst. Natur.*; il n'est pas vrai que les petites graines de cette réticulaire se transforment en anguilles. Quand il se trouve des animalcules dans les infusions de ces graines, ces animalcules leur sont étrangers. Voilà ce dont je me suis bien assuré par nombre d'observations faites et répétées avec le plus grand soin, tant au microscope simple, qu'au microscope composé.

Quoique personne, à ce que je sache, n'ait eu connoissance jusqu'ici de la véritable cause du *charbon*, on a cependant trouvé un moyen d'en préserver en grande partie les moissons ; ce moyen est connu par-tout, c'est le *chaulage* quand il est fait avec les précautions nécessaires ; mais on pourroit, je crois, rendre ce procédé plus simple, moins coûteux, plus à la portée du laboureur, et on en obtiendroit certainement le même succès, ce seroit de passer le grain destiné pour les semailles dans une simple dissolution de terre glaise. Toutes les fois que, par un intermède quelconque, on donnera un lest aux petites graines de cette réticulaire, que devenues trop pesantes, elles ne pourront plus être portées par les vents, sur les épis aux approches de la floraison ; les blés ne seront point charbonnés, pourvu toutefois que tous les cultivateurs d'une même contrée aient fait subir à leurs semences la même préparation.

8me. Espèce, planche 326.

RÉTICULAIRE BLANCHE. *RETICULARIA ALBA.*

RETICULARIA major, pulvinata ; thecis coralloïdibus, coriaceis, seminiferis.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE BLANCHE est la seule qui ait ses semences renfermées dans des espèces d'étuis coriaces, et taillés en branches de corail, fig. C, E, elle est presque déja parvenue à son développement complet, qu'elle est encore aussi molle que de l'écume ; elle se desséche très-promptement, et pour peu qu'on y touche, elle se réduit en poudre, et il ne reste de toute la plante que ces étuis noirâtres qui portent les semences.

Obs. Cette réticulaire se trouve quelquefois sur des végétaux morts ; mais plus ordinairement c'est sur des plantes vivantes qu'on la rencontre ; c'est même le plus souvent sur des ramaux d'arbustes ; elle s'y attache fortement, et les dessèche en grande partie si elle ne les fait pas périr.

Rapp.

Rapp. Il est presqu'impossible de distinguer la réticulaire blanche dans sa jeunesse d'avec la réticulaire des jardins, pl. 424, fig. II, à moins que ce ne soit par la couleur qui dans la réticulaire des jardins a toujours un œil roussâtre; mais lorsqu'elle est desséchée, ses péricarpes coralloïdes ne laissent plus d'incertitude. *Voyez* ce que j'ai dit à ce sujet, page 87.

9me. Espèce, planche 446.

RÉTICULAIRE hémisphérique. *RETICULARIA HEMISPHÆRICA.*

Reticularia minima; stipitibus simplicibus; pericarpiis hemisphaericis, intus loculosis.

Caract. Spécif. La réticulaire hémisphérique se reconnoît facilement à ses pédicules simples, fort courts, striés et renflés à leur base. En naissant, ses péricarpes sont d'une forme arrondie, blancs, mollasses, et ressemblent à de petites gouttes de crême; à mesure qu'elle avance en âge, ils acquierent une certaine fermeté, et s'applatissent à leur partie inférieure; lorsqu'elle est parvenue à son développement complet, ils sont d'un brun noirâtre, très-friables, et formés de loges membraneuses à l'interieur.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit prendre cette espèce pour la réticulaire sphaeroïdale, ou pour la variété de la sphaerocarpe blanche, représentée pl. 470, fig. I; mais la réticulaire sphéroïdale n'a jamais de pédicule, et la sphœrocarpe blanche, indépendamment de ce qu'elle n'est point d'une consistance mucilagineuse dans sa jeunesse, a une base membraneuse, commune à beaucoup d'individus, que la réticulaire hémisphérique n'a jamais.

10me. Espèce, planche 446, figure II.

RÉTICULAIRE SPHÉROIDALE. *RETICULARIA SPHÆROIDALIS.*

RETICULARIA minima, sessilis, suborbicularis, intus loculosa.

Var. 1. *RET. SPHÆROIDALIS colore niveo.*

Var. 2. *RET. SPHÆOIDALIS colore subroseo.*

Mucor globosus lactis coagulati candorem et substantiam æmulans. MICH. gen. 215, tab. 95, fig. 3, E.

Caract. spécif. La RÉTICULAIRE SPHEROIDALE est la seule espèce de ce genre qui soit ronde comme de petits grains de millet ; elle ressemble tellement à des œufs d'insectes que j'y ai été trompé plusieurs fois. Elle est constamment sessile ; dans sa jeunesse elle n'est formée que d'une liqueur épaisse qui s'attache aux corps avec lesquels elle se trouve en contact ; elle devient plus ferme avec l'âge, elle est ensuite si friable qu'on ne peut la toucher sans la briser.

Var. Il y a deux variétés de cette réticulaire; l'une, qui est blanche comme du lait, fig. B. C. L. M. N. O. P. Q. ; l'autre qui est d'un rouge tendre, fig. D.

Rapproch. Ne confondez pas la réticulaire sphéroïdale avec l'espèce précédente, ni avec la variété de la SPHÆROCARPE BLANCHE, représentée fig. I. pl. 470. Ces deux dernières espèces ont toujours un pédicule, quelquefois fort court, à la vérité.

11me. Espèce, planche 446, figure III.

RÉTICULAIRE SINUEUSE. *RETICULARIA SINUOSA.*

RETICULARIA minor, sessilis ; duabus lamellis parallelis, flexuosis.

Caract. Spécif. La RÉTICULAIRE SINUEUSE est la seule qui soit composée de deux lames coriaces et parallèles ; ces deux lames sont

très-près l'une de l'autre; elles se tiennent par un réseau filandreux, entre les mailles duquel résident les semences; au moment de la dispersion de ces semences, ces deux lames se séparent un peu dans le haut, l'émission des semences s'opère, et les lames qui faisoient l'office de péricarpe, persistent encore long-temps après.

12me. Espèce, planche 446, figure IV, et planche 476, figure I. II. III.

RÉTICULAIRE vesse-loup. *RETICULARIA lycoperdon.*

Reticularia sessilis; pericarpio submembranaceo, marsupiiformi, intus filamentoso.

Var. 1. *Ret. Lycoperdon pericarpio ex albo rufescente, gossypino.* Tab. 446. *fig.* IV. F. R.

Var. 2. *Ret. Lycoperdon, pericarpio ex albo fucescente, levi.* Tab. 476, *fig.* I. A. B. C. D.

Var. 3. *Ret. Lycoperdon primâ aetate translucens, pericarpio ex subluteo fucescente, levi.* Tab. 476, *fig.* II. E. F. G.

Var. 4. *Ret. Lycoperdon pericarpio cinereo et sicut penicellatim punctato.* Tab. 476, *fig.* III. H. I.

Mucor Lycogalus. Bolt. fung. fasc. III. *tab.* 133. *fig.* 2.

Mucilago œstiva rufescens, hæmisphæroidea, caudicibus arborum innascens. Mich. gen. 216, *tab.* 96. *fig.* I.

Lycolaga griseum majus. Mich. gen. 216, *tab.* 95, *fig.* I.

Caract. Spécif. La réticulaire vessé-loup est la seule dont le péricarpe, après l'émission des semences, reste sous une forme vésiculeuse, comme celui des vesse-loups; elle est constamment sessile et mollasse dans son adolescence; la variété, fig. II. pl. 476, est même transparente à cet âge, et ne contient qu'une liqueur limpide; à mesure qu'elle avance en âge, elle acquiert plus de fermeté; enfin, sa substance interne se change en un réseau filandreux, qui retient une poussière d'abord grise ou de couleur ferrugineuse, puis brune, et qui s'échappe lorsque le péricarpe se crève.

Var. On distingue quatre variétés de cette réticulaire ; l'une représentée pl. 446, fig. IV. F. R, dont le péricarpe, d'abord blanc, puis roussâtre, est formé d'un tissu cotonneux ; une autre pl. 476, fig. I. A. B. C. D., dont le péricarpe est lisse, blanc d'abord, brunâtre ensuite ; une troisième, pl. 476, fig. II. E. F. G., qui est fort petite, lisse, taillée en poire, jaunâtre, et transparente dans sa jeunesse ; une quatrième enfin, pl. 476, fig. III. H. I., qui est d'une couleur cendrée, et dont la surface est comme pointillée au pinceau.

Rapproch. Cette espèce rompt en quelque sorte la ligne de démarcation qui sépare les RÉTICULAIRES des VESSE-LOUPS, elle a presque autant de rapport avec les vesse-loups qu'avec les réticulaires ; mais à l'exception de la VESSE-LOUP ÉPIDENDRE, qui est quelquefois mollasse dans sa jeunesse ; toutes les autres sont charnues et fermes, d'ailleurs le péricarpe des vesse-loups se crève toujours à son sommet, au lieu que celui de cette réticulaire se fend toujours sur le côté, et souvent même de plusieurs côtés en même-temps.

REMARQUE.

Si parmi les plantes, dont les fleurs sont visibles, il s'en trouve qui ont autant de rapport avec un genre qu'avec un autre ; la même chose se remarque parmi les végétaux de la famille des *cryptogames*. Nous en avons des exemples dans la RÉTICULAIRE VESSE-LOUP et dans l'espèce dont nous avons donné la figure, pl. 476, fig. IV, sous le nom de RÉTICULAIRE CHRYSOSPERME ; cette dernière a bien le port d'une réticulaire ; les filets, qui portent ses graines, sont si déliés, si nombreux et si embarrassés les uns dans les autres, qu'ils paroissent former un réseau entre les mailles duquel ses graines sont retenues, de même que celles de toutes les réticulaires dont l'intérieur est composé de filamens ; mais si on observe attentivement cette *cryptogame* au microscope, on voit que ses graines, au lieu d'être retenues entre les mailles d'un réseau fibreux, sont portées une à une par autant de péduncules, tantôt simples, tantôt composés ; caractère qui appartient essentiellement aux MUCORS de la première division : donc que c'est un MUCOR plutôt qu'une RÉTICULAIRE ; mais afin de lui conserver le rang que semble lui avoir assigné la Nature, elle sera la première espèce du GENRE des mucors qui se trouve immédiatement à la suite de celui-ci.

GENRE

GENRE III. Mucor.

GENUS III. Mucor.

Mucor. Mich... Lin... Æd... Dick... A. Juss... Aspergillus. Mich.

Les mucors sont de petits champignons, connus sous le nom vulgaire de *moisissure*; ils sont, pour l'ordinaire, très-fugaces, tantôt épars, tantôt réunis en larges touffes; leurs pédicules sont fort greles, simples dans les uns, rameux dans les autres; quelquefois chacun de ces pédicules, ou chacune de leurs subdivisions porte une ou plusieurs semences nues; quelquefois ils sont terminés par de petites aigrettes formées de semences placées les unes à la suite des autres, comme des grains de chapelet; quelquefois aussi par un péricarpe vésiculeux ovale ou arrondi, dans lequel sont les semences, sans qu'on puisse y appercevoir de réseau.

Fungillus *plerumquè fugacissimus; nunc sparsus, nunc cespitosus; stipite gracillimo, simplici aut ramoso; modo seminibus nudis terminato; modo quasi pappo e ramulis aggregagis plus minusve divergentibus, quorum singulus constat seminibus concatenatis; modo pericarpio vesiculoso ovali seu globoso, semina reticulo perspicuo destisuta fovente.*

Obs. La plupart des auteurs ont décrit les mucors et les sphærocarpes, (genre V), comme des espèces d'un même genre; mais les péricarpes des mucors qui ont le plus de ressemblance avec les sphærocarpes, sont diaphanes dans leur adolescence, et remplis d'eau; ceux des sphærocarpes, au contraire, ne sont jamais diaphanes, ne contien-

Obs. *Plurimi autores mucores et sphærocarpos, (gen. V), ad commune genus retulerunt; juniorum vero pericarpia mucorum diaphana et rore limpido turgida videntur; sphaerocarporum contra opaca et carnosa; sphaerocarporum semina semper in reticulo fibroso impe-*

diuntur ; mucorum reticulo destituta. Mucores persaepè suntfugacissimi, tactus etiamque sufflatus impatientes , eorum pericarpia ejus sunt tenuitatis quaeplerumquè nudo oculo vix assequi poteris ; sphaerocarpi vero diù persistunt, aliquando etiam subcoriacei, minimorum pericarpia facilè oculo nudo percipiuntur : praetereà mucores nunquam basi membranaceâ communi affiguntur qualiter sphaerocarpi.

nent point sensiblement de liqueur, et sont même charnus ; les graines des sphærocarpes sont toujours retenues par un réseau filandreux , tandis qu'on ne voit jamais de réseau d'aucune espèce dans les péricarpes des mucors : les mucors sont presque tous extrêmement fugaces , disparoissent pour la plupart au plus léger souffle ; leurs péricarpes sont en général si petits qu'on a de la peine à les distinguer à l'œil nu ; les sphærocarpes, au contraire , persistent long-temps ; plusieurs même sont d'une consistance un peu coriace, et les plus petits d'entr'eux se distinguent très-facilement sans le secours d'un loupe ; ils ont en outre presque tous pour base commune une membrane coriace que les mucors n'ont jamais.

Facilius MUCORUM *fiet studium si in quatuor* DIVISIONES *partiantur.*

Pour rendre plus facile l'étude des MUCORS, nous en ferons trois DIVISIONS.

In DIVISIONE *primâ includentur* MUCORES *seminibus nudis et disjunctis.*

La première renfermera ceux dont les semences sont nues et isolées.

In DIVISIONE *secundâ* MUCORES *seminibus nudis in ramillis divergentibus concatenatis.*

La deuxième comprendra ceux dont les semences nues au sommet des pédicules sont arrangées les unes à la suite des autres sur des lignes divergentes, comme des grains de chapelet.

In DIVISIONE *tertiâ* MUCORES *seminibus in pericarpio vesiculoso nidulantibus.*

Dans la troisième seront compris ceux dont les semences sont renfermées dans un péricarpe vésiculeux.

PREMIÈRE DIVISION.

MUCORS, dont les semences sont nues et isolées.

1re. Espèce, planche 504. fig. I.

MUCOR CHRYSOSPERME. *MUCOR CHRYSOSPERMUS.*

MUCOR cespitosus ; stipitibus erectis ; seminibus numerosissimis, subrotundis, ex albo aureis.

Caract. spécif. Le MUCOR CHRYSOSPERME ne vient que sur d'autres champignons, et notamment sur le BOLET JAUNE, fig. A ; ses semences, extrêmement nombreuses et très-visibles à l'œil nu, sont rondes, diaphanes, blanches d'abord, puis d'un jaune doré ; tantôt elles sont portées une à une par autant de pédicules simples, fig. B, ou par autant de divisions du même pédicule, fig. C ; tantôt elles se trouvent éparses et en grand nombre le long des divisions des pédicules, fig. D. On prendroit ces graines pour la poussière fécondante d'un LIS, elles colorent de même les corps qui en approchent.

Obs. A la manière dont le mucor chrysospermè recouvre toute la surface des champignons qu'il attaque, s'introduit jusqu'au fond de leurs tubes, et en pénètre même la chair ; à la facilité qu'on a de le dessécher, de le conserver ; à la couleur de ses graines, au mode de leur dissémination, on le prendroit plutôt pour une espèce du genre des RÉTICULAIRES que pour un mucor, nous l'avons même représenté comme tel, pl. 476, fig. IV ; mais l'ayant observé avec plus d'attention depuis que nous avons publié cette figure, ayant eu d'ailleurs l'occasion d'en suivre les développemens, et étant bien certains aujourd'hui qu'il a moins de rapport avec les réticulaires qu'avec les mucors, nous avons cru devoir en former la première des espèces de ce genre, en avertissant toutefois nos lecteurs qu'on

peut le regarder comme ne formant qu'une nuance presqu'imperceptible entre les mucors et les réticulaires.

Desirant de connoître avec certitude si l'on devoit considérer ces petits globules jaunes, portés par les subdivisions des pédicules de ce mucor comme des semences nues, ou comme des enveloppes qui renfermassent les véritables semences, je les ai exposés plusieurs fois sur la platine chaude de mon microscope de la manière que j'ai indiquée, page 3, et j'ai vu très-distinctement que ces globules, quoique dans de l'eau très-chaude, et même prête à bouillir, ne se sont point crévés, qu'ils n'ont même pas perdu sensiblement leur forme primitive, d'où je crois pouvoir conclure avec assurance que ce ne sont point des péricarpes, mais des graines nues.

Rapproch. On ne pourroit confondre le mucor chrysosperme qu'avec le MUCOR CRUSTACÉ naissant, pl. 504, fig. II, ou avec le MUCOR ORANGÉ, fig. V; mais ceux-ci forment une espèce de croute coriace sur les diverses substances qu'ils attaquent, et leurs semences beaucoup moins nombreuses et moins apparentes que celles du mucor chrysosperme ne s'attachent point visiblement aux corps qui en approchent; si on les compare à l'aide du microscope, on voit qu'ils diffèrent encore essentiellement par plusieurs autres caractères.

2me. Espèce, planche 504, figure II.

MUCOR CRUSTACÉ. *MUCOR CRUSTACEUS.*

MUCOR crustaceo-subcoriaceus; stipitibus vix perspicuis; seminibus subrotundis, sparsis, ex albo phœniceis.

Caract. Spécif. Le MUCOR CRUSTACÉ est d'abord blanc, puis d'un jaune sulfurin, fig. E, il devient ensuite d'un rouge très-foncé; c'est lui qui forme ces plaques colorées qu'on apperçoit sur la croûte des frommages salés. Ses semences, fig. F, sont extrêmement petites, elles sont éparses et insérées à des fibrilles qu'on n'apperçoit qu'avec beaucoup de peine aux plus fortes lentilles microscopiques.

3e. Espèce

3me. Espèce, planche 504, fig. III.

MUCOR GLOMERULÉ. *MUCOR GLOMERULOSUS.*

MUCOR sparsus; stipitibus simplicibus; seminibus subrotundo-ovatis, numerosis, cinereo-rufescentibus, glomeratim confertis.

Caract. spécif. Le MUCOR GLOMERULÉ se trouve sur diverses substances, mais plus ordinairement sur du papier renfermé dans des lieux humides. Il est d'un gris roussâtre, ne vient point par touffes comme la plupart des espèces du même genre, il est, au contraire, fort épars, fig. G; ses graines sont très-petites, un peu ovoïdes, et insérées au sommet de chaque pédicule, comme on le voit par la fig. H, qui les représente dessinées à la lentille n°. 1 du microscope de *DELLEBARRE.*

Rapproch. Quoique le MUCOR GLOMERULÉ diffère assez à la vue simple du MUCOR COULEUR-DE-ROSE, fig. IV, pour qu'il soit impossible de confondre l'un avec l'autre; cependant, vus au microscope, on les confondroit certainement, si l'on n'étoit prévenu; les seules différences que le microscope laisse appercevoir entre ces deux espèces, c'est que l'une, le mucor glomerulé, a les fibres qui servent de base à ses pédicules, sinueuses, très-serrées les unes contre les autres, fortement enlacées et très-grêles, qu'il y a toujours trente à quarante graines pour le moins au sommet de chacun de ses pédicules, tandis que le mucor couleur-de-rose a les fibres, qui portent ses pédicules, fort grosses, très-séparées les unes des autres, presque droites, et que rarement il y a plus de cinq à six graines au sommet de chacun de ses pédicules.

4me. Espèce, planche 504, figure IV.

MUCOR COULEUR-DE-ROSE. *MUCOR ROSEUS.*

Mucor papulaeformis, ex albo miniaceus; stipitibus simplicibus; seminibus paucissimis, ovatis, in capitulum confertis.

Caract. Spécif. Le MUCOR COULEUR-DE-ROSE ne se trouve jamais que sur les écorces d'arbres, et particulièrement sur celle de l'Aulne; c'est à l'orifice de quelques canaux excrétoires, qui traversent l'écorce, fig. I, ou bien dans le lieu de la piqûre de quelques insectes, que ce mucor s'implante; il y forme de petits boutons blancs d'abord, arrondis et d'un aspect vélu; ces boutons s'allongent peu à peu, en suivant la direction des fibres qui composent l'épiderme de l'écorce; ils prennent une couleur de vermillon plus ou moins foncée, et bientôt il s'en échappe une poudre rousse qui colore les corps sur lesquels elle se trouve à une certaine dose. Les graines de ce mucor, vues au microscope, fig. L, sont ovoïdes, et chaque pédicule, fig. K, en porte à son sommet deux, trois, quatre, cinq, et rarement davantage. Ses pédicules sont insérés presqu'à angle droit sur d'autres fibres fort grosses, très-séparées les unes des autres, et qui se prolongent enlignes droites.

Rapproch. A la manière dont ce mucor s'implante sur les écorces, on ne peut le confondre avec aucune autre espèce de ce genre, à moins que ce ne soit avec le MUCOR PERCE-BOIS, fig. VI; mais ils ne sont point de la même couleur, et si on les compare au microscope, on voit qu'ils ne se ressemblent nullement. La seule espèce qui ait de véritables rapports avec le mucor couleur-de-rose, est la précédente. (*Voyez* ce que j'ai dit à ce sujet à la suite de la description de cette espèce.)

5me. Espèce, planche 504, fig. V.

MUCOR orangé. *MUCOR aurantius.*

Mucor crustaceus; stipitibus ramosis, repentibus; seminibus paucis, rotundis, minutissimis, diffusis.

Caract. Spécif. Le mucor orangé forme de petites plaques fermes et d'un jaune doré, fig m, sur l'écorce du bois mort; on le trouve aussi très-fréquemment sur les cercles des tonneaux et sur des bouchons de liége. Ses semences, fig. n, sont rondes et extrêmement petites; elles sont insérées sans ordre à des filamens rameux et rampans, fig. o.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit peut-être confondre le mucor orangé avec le mucor chrysospermé, pl. 504, fig. I, ou avec le mucor crustacé naissant, fig. II; mais outre que le mucor chrysosperme ne vient jamais que sur des champignons, ses semences très-nombreuses, très-visibles à l'œil nu, et qui s'attachent à tout ce qui en approche, le distinguent suffisamment du mucor orangé, qui ne vient jamais que sur des substances ligneuses, et dont l'émission des semences n'est jamais sensible à l'œil nu. Pour ce qui est du mucor crustacé, d'abord il ne se trouve jamais sur le bois; de plus, l'extrême ténuité des fibrilles qui portent ses semences ne permet pas qu'on le confonde avec le mucor orangé dont les fibres séminifères sont très-apparentes au microscope.

6me. Espèce, planche 504, figure VI.

MUCOR perce-bois. *MUCOR lignifragus.*

Mucor papulæformis, ex albo viridis; stipitibus tenuissimis, ramosis, intricatis: seminibus minutissimis, subrotundis, sparsis.

Caract. Spécif. Le mucor perce-bois ne vient jamais que sur les écorces d'arbres, c'est plus ordinairement sur celle du Bouleau qu'on

le rencontre. Il s'implante jusque dans les couches moyennes de l'écorce, écarte les lèvres de l'épiderme qui les recouvre, comme on le voit fig. P. Q, y forme de petits boutons blancs d'abord et cotonneux, ces boutons deviennent ensuite d'un vert très-foncé.

Obs. Le mucor perce-bois, vu au microscope, est de toutes les espèces, qui ont leurs graines nues et isolées, celle dont les graines sont les plus petites; ces graines, fig. R, sont sessiles et insérées aux extrêmités et tout le long des dernières ramifications de ses pédicules qui sont très-grèles, très-rapprochés et enlacés les uns dans les autres, comme on le voit fig. S.

7me. Espèce, planche 504, figure VII.

MUCOR A GRAPPES. *MUCOR RACEMOSUS.*

Mucor cespitosus; stipitibus ramosis; seminibus subovato-elongatis, ex albo cinereis, spicato-racemosis.

Mucor botrytis. Bolt. fung. fasc. III, fig. 3, tab. 132?

Caract. Spécif. Le MUCOR A GRAPPES se distingue facilement à ses pédicules rameux, fig. U. X, et à ses semences un peu ovale-allongées, d'abord blanches, puis cendrées, portées chacune par un pédicule fort court, et disposées en épis, ou plutôt en grappes le long des subdivisions de ses pédicules, fig. Y. Ce mucor est commun, il forme de larges touffes, fig. T, sur toutes sortes de substances fermentestibles, mais particulièrement sur des feuilles humides et sur d'autres débris de végétaux.

Rapproch. On ne pourroit confondre ce mucor qu'avec le MUCOR DENDROÏDE, fig. IX. Les semences de l'un sont presqu'entierement semblables à celles de l'autre; mais dans le mucor dendroïde elles sont portées sur des pédicules beaucoup plus allongés que dans le mucor à grappes; au lieu d'être disposées en grappes ou en épis, elles sont très-éparses et isolées.

8e. Espèce

8me. Espèce, planche 504, fig. VIII.

MUCOR ombellé. *MUCOR umbellatus.*

Mucor cespitosus, ex albo nigricans; seminibus rotundis, minutissimis: stipitibus ad apicem umbellatìm divisis.

Caract. spécif. Le mucor ombellé se trouve assez communément sur les fruits qui se gâtent, sur les confitures, sur les feuilles mortes; il vient par touffes, fig. 1; c'est le seul qui ait ses graines portées sur des pédicules dont les divisions soient disposés comme les branches d'un parasol, fig. 2. Ses semences sont rondes, très-petites, sessiles et insérées sans ordre le long de chaque rayon de l'ombelle.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit prendre ce mucor pour le mucor aspergille, fig. X; mais dans le mucor aspergille les graines sont portées par des pédicules simples, elles sont agglutinées les unes à la suite des autres, sur des lignes droites et divergentes qui forment une aigrette, et non pas une ombelle.

9me. Espèce, planche 504, figure IX.

MUCOR dendroïde. *MUCOR dendroides.*

Mucor cespitosus; stipitibus ramosissimis, arboreis: seminibus subovato-elongatis, ex albo subfucescentibus, sparsis.

Caract. Spécif. Le mucor dendroïde vient sur diverses substances fermentestibles; mais plus communément sur des champignons pourris; il y forme de larges touffes, fig. 3. Il se distingue sur-tout par sa forme, qui imite celle d'un petit arbre, fig. 4; ses pédicules se divisent et se subdivisent en mille et mille petits rameaux épars, le long desquels sont insérés, sans aucun ordre, des pédicules allongés, qui portent chacun une petite graine ovale-oblongue, blanche d'abord, brunâtre ensuite, fig. 5.

Rapproch. A la forme et à la disposition de ses graines il est facile de ne pas confondre cette espèce avec le MUCOR A GRAPPES, fig. VII, qui est celui avec lequel elle a le plus de ressemblance ; on ne la confondra pas non plus avec le MUCOR RAMEUX, pl. 480, fig. III ; celui-ci, au lieu d'avoir ses graines nues comme le mucor dendroïde, les a renfermées dans un péricarpe.

SECONDE DIVISION.

MUCORS, dont les semences nues au sommet des pédicules sont rangées les unes à la suite des autres, comme des grains de chapelet, sur des lignes divergentes.

10me. Espèce, planche 504, figure X.

MUCOR ASPERGILLE. *MUCOR ASPERGILLUS.*

MUCOR sparsus aut subcespitosus ; stipitibus simplicibus ; seminibus nudis, concatenatis, in pappum subglobosum aggregatis.

Var. 1. *MUC. ASPERGILLUS, stipitibus brevissimis.*

Var. 2. *MUC. ASPERGILLUS, stipitibus elongatis.*

ASPERGILLUS capitatus, omnium minimus ; albus : seminibus ovatis. MICH. gen. 212, tab. 91. Fig. 1... Fig. 2?

Caract. Spécif. Le MUCOR ASPERGILLE a ses pédicules simples ; ses graines agglutinées les unes à la suite des autres sur des lignes divergentes représentent de jolies petites aigrettes d'une forme sphérique, fig. 7. 8. Ces graines sont rondes, diaphanes, et blanches d'abord ; lorsqu'elles sont parvenues à maturité, elles prennent une couleur verte, et ne tardent pas à se séparer les unes des autres, comme on le voit fig. 9. Ce mucor est quelquefois épars, quelquefois il forme de larges touffes, fig. 6.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une, fig. 7, qui a un pédicule fort court; l'autre, fig. 8, dont le pédicule a trois ou quatre fois la longueur du diamètre de l'aigrette qu'il porte.

Obs. Si l'on veut s'assurer des caractères qui distinguent cette espèce, ainsi que la suivante, il faut les observer avant que leurs graines se soient séparées, et comme ce sont de toutes les espèces de ce genre les plus délicates, et qu'il est très-difficile de les soumettre à la lentille microscopique, sans en déranger l'organisation; il faut en semer les graines sur des brins de paille dont on recouvre de la mie de pain trempée dans de l'eau, des confitures délayées dans un peu d'eau, ou toute autre substance analogue; et lorsqu'on s'appercevra que ces brins de paille seront garnis de *moisissure*, on les saisira avec la pince du microscope, et l'on pourra les soumettre aux plus fortes lentilles. C'est de cette manière que je m'y suis pris pour observer toutes les espèces qu'on peut faire venir de graines.

11me. Espèce, planche 504, figure XI.

MUCOR pénicillé. *MUCOR penicillatus.*

Mucor cespitosus; stipitibus simplicibus aut ramosis, seminibus nudis, concatenatis, penicillatim confertis.

Aspergillus albus tenuissimus graminis dactyloidis facie; seminibus rotundis. Mich. gen. 212. Tab. 91. Fig. 3?

Mucor cæspitosus. Bolt. fung. fasc. III. Tab. 132. Fig. 2?

Caract. Spécif. Le mucor pénicillé vient par touffes, fig. 10. Quoique d'une extrême ténuité, il se distingue très-facilement de toutes les autres espèces par ses semences agglutinées les unes aux autres sur des lignes divergentes au nombre de trois, quatre, cinq ou davantage, insérées sur un même point en forme d'ombelle, et qui se terminent cependant à des hauteurs différentes, comme les poils d'un pinceau. D'une base commune partent des filamens tantôt simples, fig. 11, tantôt rameux, fig. 12; mais de

ces filamens il n'y a que le plus petit nombre qui porte des graines, fig. 13; les autres se terminent comme les rameaux d'un BISSUS. De même que dans l'espèce précédente les graines sont rondes, diaphanes, blanches d'abord, puis vertes, et se séparent les unes des autres, dès qu'elles sont mûres, fig. 14.

Obs. Le mucor pénicillé est fort commun; de même que le MUCOR OMBELLÉ, fig. VIII, pl. 504; le MUCOR ASPERGILLE, fig. X; le MUCOR SPHÆROCÉPHALE, pl. 480, fig. II, il vient sur toutes sortes de substances fermentestibles. Pour éviter les répétitions, je renvoie à la suite de la description du mucor sphærocéphale le détail de diverses expériences qui ont également rapport à toutes ces espèces.

TROISIÈME DIVISION.

MUCORS, dont les semences sont renfermées dans un péricarpe vésiculeux.

12me. Espèce, planche 504, figure XII.

MUCOR FERRUGINEUX. *MUCOR FERRUGINEUS.*

MUCOR cespitosus, lateritio-ferrugineus; pericarpiis clavatis, apice variè disruptibilibus : seminibus subrotundis, tenuissimis.

MUCOR erysiphe LINN. sp. pl. 1676... GLEICH. micr. tab. 5?

Caract. Spécif. Le MUCOR FERRUGINEUX ne se trouve jamais que sur des feuilles mortes, et plus ordinairement sur celles des Erables, des Bouleaux, de l'Orme et du Charme; c'est seulement sur la surface inférieure de ces feuilles qu'il prend naissance; il y forme des taches d'un rouge ferrugineux d'abord, et qui prennent à la longue une teinte plus ou moins rembrunie, fig. 15. Ses graines,

graines, extrêmement petites, sont renfermées dans des péricarpes sessiles, membraneux, coriaces, transparens et taillés en massue, comme on le voit, fig. 16; aux approches de la dispersion des semences, ces péricarpes se partagent en deux, trois ou quatre parties, souvent fort inégales, et qui prennent diverses situations.

Rapproch. Il ne faut pas confondre, comme on l'a fait jusqu'ici, le mucor ferrugineux avec le MUCOR GRANULEUX, représenté sur la même feuille, et indiqué par des points qui correspondent à la figure XIII. On ne le confondra pas non plus avec le MUCOR ARTICULÉ, fig. XIV, qui est noirâtre, et dont les péricarpes articulés ne sont point sessiles comme ceux du mucor ferrugineux.

13me. Espèce, planche 504, fig. XIII.

MUCOR GRANULEUX. *MUCOR GRANULOSUS.*

Mucor crustaceus, nigricans; pericarpiis sessilibus, graniformibus, ad foliorum superficiem superam et inferam simul inhaerentibus.

Caract. Spécif. Le MUCOR GRANULEUX se distingue facilement aux larges taches noires qu'il forme sur les feuilles mortes de différens arbres, et plus ordinairement sur celles des Erables. Ses péricarpes sessiles ont la forme de petits grains allongés; ils sont placés fort près les uns des autres, et occupent en même-temps la surface supérieure et la surface inférieure d'une feuille, comme on le voit par la fig. 17, qui les représente vus à de fortes lentilles; ces péricarpes, fig. 18, renferment une infinité de semences arrondies et extrêmement petites; ils sont luisans et beaucoup plus apparens dessus la feuille que dessous.

Obs. Ce mucor se trouve presque toujours avec le MUCOR FERRUGINEUX; nous avons voulu imiter en cela la Nature; nous les avons représentés tous deux sur la même feuille, autant pour ne pas multiplier les figures sans nécessité, que pour qu'on apperçoive d'un coup-d'œil le peu de rapport qu'il y a entre ces deux espèces, qu'on a cependant toujours confondues.

14me. Espèce, planche 504, fig. XIV.

MUCOR ARTICULÉ. *MUCOR ARTICULATUS.*

MUCOR cespitosus, nigro-fucescens; stipitibus capillaceis, simplicibus: pericarpiis elongatis, articulatis, apice accuminatis.

Caract. Spécif. Le MUCOR ARTICULÉ se trouve sur les feuilles mortes de différens arbres; mais plus ordinairement sur celles de l'Orme; il n'occupe jamais que la surface inférieure de ces feuilles, et y forme des taches d'un aspect vélu et d'un brun noirâtre, comme si l'on y avoit répandu du noir de fumée. Ses péricarpes, vus au microscope, paroissent tels qu'on les voit représentés, fig. 19, c'est-à-dire, que chacun d'eux est porté sur un pédicule simple, extrêmement grêle, qu'il forme un petit étui coriace à trois ou quatre articulations, et à trois ou quatre loges placées les unes au-dessus des autres, et dans lesquelles sont retenues, comme dans autant de capsules, des semences extrêmement petites et d'une forme elliptique, telles qu'on les voit fig. 20.

15me. Espèce, planche 504, fig. XV.

MUCOR VELU. *MUCOR VILLOSUS.*

MUCOR sparsus, villoso-pubescens; stipitibus crassis, simplicibus, brevissimis: pericarpiis vesiculosis, ex subrotundo ovatis.

Caract. Spécif. Le MUCOR VELU ne vient jamais que sur la fiente des animaux, et particulièrement sur celle du Chevreuil et du Daim; il est toujours épars, fig. 21; et se distingue aisément aux poils, dont sa surface est hérissée, sur-tout vers l'extrêmité supérieure de ses pédicules, fig. z. Ses péricarpes sont de petites vessies diaphanes, remplies d'eau, rondes d'abord, puis ovoïdes; elles se crèvent assez promptement et s'affaissent aussitôt, fig. 22.

Ire. Division

Fig. I. A B C D

Fig. II. E F

Fig. III. G H

Fig. IV. I K L

Fig. V. M N O

Fig. VI. P Q R S

Fig. VII. T U Y X

Fig. VIII. 1 2

Fig. IX. 3 4 5

IIe. Division

Fig. X. 6 7 8 9

Fig. XI. 10 11 12 13 14

IIIme. Division

Fig. XII. 15 16

Fig. XIII. 17 18

Fig. XIV. 19 20

Fig. XV. 21 Z 22

MUCORS.



16me. Espèce, planche 480, fig. I.

MUCOR URCEOLÉ. *MUCOR URCEOLATUS.*

Mucor sparsus, levis; stipitibus simplicibus : pericarpiis vesiculosis, in capitulum carnosum desinentibus.

Mucor urceolatus Dick. cryp. fasc. I. 25. Tab. 3. Fig. 6.
Mucor urceolatus Bolt. fung. fasc. III. Tab. 133. Fig. 1.

Caract. Spécif. Le MUCOR URCÉOLÉ ne se trouve jamais que sur la fiente des animaux, et particulièrement sur celle du Daim, du Chevreuil et du Cerf. On le trouve aussi quelquefois sur celle du Cheval; il est toujours épars, fig. A, et quoique fort petit, on le distingue facilement à l'œil nu. Ses pédicules sont lisses, surmontés d'un péricarpe ovoïde, diaphane, rempli d'eau, fig. R, et terminé par un petit corps charnu, jaune d'abord, puis d'un brun noirâtre, fig. S, ce péricarpe se crève tout-à-coup, et arrose les individus qui se trouvent dans son voisinage; c'est pourquoi on les voit couverts de gouttelettes d'eau, comme dans les fig. D, E : dès l'instant où ce péricarpe se vide, il se déforme, le poids du petit corps charnu placé à son sommet l'entraîne comme on le voit, fig. H; probablement que ce corps charnu contient les semences; car j'ai fait créver plusieurs péricarpes de ce mucor sous les plus fortes lentilles microscopiques, sans pouvoir découvrir dans le fluide qui en est sorti la moindre apparence de graines.

Obs. Ce mucor est si fugace, qu'il faut être très-habile pour en faire le dessin avant que ses péricarpes se soient crévés ; mais le hasard m'a appris que, quand une fois on se l'est procuré, si l'on tient la fiente sur laquelle il a pris naissance, dans une boîte et dans un lieu frais, il en paroît de nouveaux chaque jour et pendant plusieurs mois.

Rapproch. Cette espèce n'a quelques rapports qu'avec le MUCOR VELU, pl. 504, fig. XV; mais outre que ces deux espèces ont un port tout différent, jamais le mucor velu n'a son péricarpe surmonté d'une tête charnue, et jamais le mucor urcéolé n'a de poils ni à la surface de son péricarpe, ni sur son pédicule.

17me. Espèce, planche 480, figure II.

MUCOR SPHÆROCÉPHALE. *MUCOR SPHÆROCEPHALUS.*

Mucor cespitosus; stipitibus capillaceis, simplicibus; pericarpiis solitariis, orbicularibus : seminibus viridis.

Mucor vulgaris capitulo lucido, per maturitatem nigro; pediculo griseo. Mich. gen. 215. Tab. 95. Fig. 1. 2.

Mucor mucedo Bolt. fung. fasc. III. pl. 132. Fig. 1... Oed. flor. dan. Tab. 467. Fig. 3. 4... Linn. sp. pl. 1655... Hooke micrographie 125, pl. 12. (*)... Sterb. fung. pl. 3; cette planche est une copie servile de celle de Hooke.

Caract. Spécif. Le MUCOR SPHÆROCÉPHALE est le plus commun; il se trouve sur toutes sortes de substances fermentestibles, et y forme de larges touffes, fig. 1. Ses pédicules sont simples, très-

(*) Hooke nous donne une figure de ce mucor, et nous en fait voir les péricarpes de six à sept lignes de diamètre; mais puisque le microscope, dont cet auteur s'est servi, a été si officieux, pourquoi ces péricarpes ne sont-ils pas représentés sous la forme parfaitement sphérique qu'ils ne manquent jamais d'avoir? Pourquoi Hooke ne nous donne-t-il pas quelques détails? Pourquoi, par exemple, ne nous fait-il pas voir les graines de ce mucor, et pourquoi, sans être gêné par l'espace, son dessin ne nous en représente-t-il les pédicules que de trois ou quatre pouces de long, tandis qu'en les comparant au diamètre des péricarpes ils devroient avoir 2 ou 3 pieds. On sait bien qu'il est difficile de rapporter à une mesure bien juste dans un dessin les degrés d'aggrandissement d'un microscope; cependant il est une sorte d'approximation dont on ne peut guère s'écarter sans sortir des bornes de la vraisemblance. Ceux qui, pour mettre en crédit les instrumens dont ils se servent, en exagèrent les effets d'une manière monstrueuse, s'ils savoient combien ils nuisent aux progrès des sciences, auroient honte de ce petit charlatanisme, qui n'est que trop de mode. J'ai observé avec les microscopes des meilleurs auteurs, tant étrangers que françois, je les ai comparés le plus soigneusement qu'il m'a été possible avec celui dont je me sers habituellement; je n'en ai pas rencontré qui m'aient fait voir les objets plus grands; cependant les péricarpes du MUCOR SPHÆROCÉPHALE, vus à la lentille, n°. 1 de mon microscope, ne paroissent pas avoir plus de deux lignes et demi à trois lignes de diamètre, et ses pédicules paroissent d'un pied de long pour le moins; ses graines, représentées fig. N, sont près d'une fois plus grosses que cette même lentille, n°. 1, les fait voir à l'aide des plus fortes combinaisons, et si le lecteur n'est pas prévenu que cet aggrandissement outre mesure est devenu nécessaire pour laisser voir dans le dessin la transparence de ces graines, il m'accusera avec raison de m'être écarté de la vérité, et il sera d'autant mieux fondé à se plaindre qu'il ne saura plus à quelle échelle rapporter les développemens microscopiques dont il trouvera les détails dans le cours de cet ouvrage.

grêles,

grêles, fort allongés ; il n'y a jamais qu'un seul péricarpe au sommet de chaque pédicule ; ce péricarpe est sphérique, fort régulier, blanc d'abord et diaphane ; peu à peu il devient opaque et d'un brun noirâtre. Ses semences, fig. N, sont extrêmement nombreuses, rondes et transparentes ; lorsqu'elles sont parvenues à leur mâturité, elles sont verdâtres, elles ont une odeur forte et un goût très-désagréable qu'elles communiquent à toutes les substances sur lesquelles elles se trouvent à une certaine dose ; quelqu'effort que l'on fasse, on ne voit point comment elles sont insérées au péricarpe ; elles n'ont pas d'attache visible, et l'on ne voit point de filets qui aient pu leur tenir lieu de *placenta*.

Obs. Si l'on met dans de l'eau, sous la lentille microscopique, un péricarpe du mucor sphærocéphale, dont les graines soient mûres, il s'y crève avec une élasticité digne de remarque ; l'enveloppe membraneuse qui renferme ces graines, est si mince qu'une fois qu'elle est crévée on ne l'apperçoit qu'avec peine ; elle se réplie sur le pédicule comme on le voit, fig. N, et les graines, d'abord éparses dans l'eau, se réunissent comme des grains de chapelet.

J'ai dit, page 2, que j'espérois prouver jusqu'à l'évidence qu'il n'y avoit pas jusqu'à une *moisissure* qui ne fut le produit de la graine d'un individu de la même espèce ; je vais en effet en mettre la preuve sous les yeux de mes lecteurs, en leur indiquant tous les moyens de répéter les expériences sur lesquelles cette preuve est étayée ; ces expériences méritent la plus sérieuse attention, sur-tout de la part de ceux qui soutiennent que la *putréfaction* donne naissance à des êtres organisés.

J'ai d'abord voulu m'assurer pourquoi, lorsqu'on met des confitures, des herbes cuites, ou toute autre préparation semblable dans des pots, il se trouve de la moisissure dans les uns, et il ne s'en trouve pas dans les autres. Quelques expériences m'en ont bientôt appris la raison. La graine des mucors, c'est-à-dire, cette poussière verdâtre qui s'échappe lorsqu'on sécoue un corps sur lequel il est venu de la moisissure ; cette graine, dis-je, est ambiante dans l'air ; elle est si fine qu'il est impossible d'empêcher qu'elle ne se dépose sur une substance quelconque, à moins quon ne lui ôte toute communi-

cation avec l'air extérieur : si des pots, dans lesquels on se propose de mettre des confitures, ont été bien essuyés avec plusieurs linges bien secs, et que les confitures aient été portées à un degré de cuisson suffisant, pour que, lorsqu'elles seront refroidies, elles aient la consistance d'une gélée épaisse, ou bien que, faites à froid, l'extrait soit uni à une suffisante quantité de sucre, il n'y viendra point de moisissure ; ce n'est pas qu'il ne s'y trouve de la graine de mucors sur ces confitures, c'est parce que cette graine, ne trouvant pas réunies les conditions nécessaires à son développement, elle ne lève point ; si, au contraire, on a mis des confitures dans des pots où il soit resté quelques gouttes d'eau, ou si la partie limphatique ne s'est pas dégagée en assez grande quantité de ces confitures, ou bien encore si on en a mis les pots dans un lieu humide, elles se moisiront.

Si vous voulez avoir la preuve de ce que je viens d'avancer, prenez un pot de confiture où il ne soit point venu de moisissure, mettez-en les confitures dans sept à huit autres pots, et mettez dans deux ou trois de ces pots un peu d'eau, avec laquelle vous délayerez les confitures, couvrez bien ces pots ; au bout de quelques jours vous en trouverez les confitures moisies, quoique vous n'y ayez point mis de graines de mucors ; si dans deux autres pots, où vous aurez délayez les confitures avec une suffisante quantité d'eau, vous faites tomber de la graine de mucors, il s'y trouvera beaucoup plus de moisissure dans ces derniers, à temps égal, que dans les premiers. Si, pour rendre complette l'expérience, vous avez mis des mêmes confitures dans deux autres pots, sans y ajouter de l'eau, vous aurez beau faire tomber des graines de mucors dans ces pots, ces graines ne levront point ; il n'y a donc pas de doute que, lorsque sur une substance quelconque, on ne voit pas de moisissure, ce n'est pas à défaut de semences ; mais c'est parce que la substance, sur laquelle ces semences se trouvent, n'a point les qualités de la réunion desquelles dépend essentiellement leur développement.

On est assez généralement dans l'usage de mettre sur les confitures un premier papier imbibé d'eau-de-vie ; je crois cette précaution fort inutile ; je pense même quelle peut disposer des confitures à se moisir, sur-tout si l'eau-de-vie n'est pas très-forte, et si

le papier qui en est imbibé, est épais et spongieux; car la partie spiritueuse de l'eau-de-vie, venant nécessairement à se perdre par l'évaporation, il n'en reste que la partie limphatique qui favorise indubitablement le développement de la moisissure.

Quoique bien persuadé qu'un grand degré de chaleur devoit faire perdre aux graines des mucors la faculté végétative, j'ai voulu m'en assurer par des faits et ne laisser aucune incertitude à ce sujet. J'ai fait tremper de la mie de pain dans de l'eau, j'en ai fait une espèce de bouillie, je l'ai saupoudrée d'une grande quantité de graines de mucors, j'y ai même mêlé diverses substances sur lesquelles il étoit venu des mucors de différentes espèces; j'ai fait entrer cette bouillie dans six *fioles à médecine*, j'ai arrangé ces fioles dans une grande chaudiere sur un lit de foin; elles étoient plongées dans l'eau de manière à ce qu'il n'y eut que les goulots qui en fussent dehors; j'ai fait bouillir l'eau pendant une heure; j'ai ensuite étendu du suif sur des morceaux de papier dont j'ai recouvert deux de ces fioles pendant qu'elles étoient encore dans l'eau bouillante; je les en ai retirées, et en ai entortillé les goulots de plusieurs doubles de papier enduit d'une eau de gomme très-épaisse; j'ai laissé les quatre autres fioles débouchées; dans deux de ces dernières j'ai fait entrer de la graine de mucors, et je n'en ai point mis dans les deux autres. Au bout de cinq jours les deux fioles dont j'avois laissé les goulots ouverts, et dans lesquelles j'avois fait entrer de la graine de mucors se sont trouvées remplies de moisissure dont les pédicules étoient d'une longueur extraordinaire; les deux autres, dont j'avois aussi laissé les goulots ouverts, mais dans lesquelles je n'avois point fait entrer de graines, ont eu seulement quelques petites taches de moisissure; pour ce qui est de celles dont j'avois soigneusement couvert les goulots, au bout de 2 mois il n'y avoit pas plus d'apparence de moisissure que le premier jour;

Cette expérience, vraiment curieuse, je l'ai répétée plusieurs fois, je l'ai variée, j'en ai toujours obtenu les mêmes résultats, avec cette seule différence que les fioles dont je laissois les goulots ouverts, et dans lesquelles je ne mettoit pas de graines, n'avoient quelquefois qu'une ou deux petites taches de moisissure, et quelquefois n'en avoient pas du tout; sans doute parce que le goulot de ces

fioles, étant étroit et allongé, la petite quantité de graines que l'air extérieur y apporte, au lieu de pénétrer jusqu'au mélange contenu dans ces fioles, se colle aux parois du verre.

Ces détails paroîtront beaucoup trop minutieux, sans doute, aux personnes qui ne se livrent que superficiellement à l'étude de la Nature, mais je me flatte qu'ils satisferont celles qui aiment à rapprocher les effets de leur véritable cause. Ceux qui ont jusqu'ici constamment refusé aux champignons la faculté de se réproduire de graines comme les autres végétaux, reconnoîtront leur erreur, et c'étoit-là le principal but auquel je me proposois d'atteindre. Indépendamment du jour que doivent jeter sur la *cryptogamie* les expériences dont je viens de rendre compte, elles pourront encore être d'une utilité plus générale; en enseignant à s'opposer par des moyens certains, à ce que sur une infinité de substances il vienne de la moisissure.

18me. Espèce, planche 480, figure III.

MUCOR RAMEUX. *MUCOR RAMOSUS.*

Mucor cespitosus; stipitibus ramosis; pericarpiis orbicularibus, sparsis : seminibus, subrotundis, rufo-fucescentibus.

Caract. Spécif. Le MUCOR RAMEUX forme de larges touffes, fig. O, sur les diverses substances qu'il attaque. On distingue très-bien à l'œil nu ses péricarpes et les divisions de ses pédicules; c'est le seul de ceux qui ont leurs graines renfermées dans un péricarpe dont les pédicules soient rameux, fig. P. Ses péricarpes ont chacun leur pédicule particulier, fig. Q; ils sont épars, sphériques, blancs d'abord et diaphanes; ils deviennent ensuite roussâtres, puis d'un brun tirant sur le roux. Ses graines sont rondes, transparentes, brunâtres, et un peu plus grosses que celles du MUCOR SPHAEROCEPHALE.

GENRE IV. Capilline. GENUS IV. Trichia.

Mucilago Mich... clathroidastrum Mich.... Clathroides Mich... embolus Batsch... Trichia Hall... Hoffm... Clathrus Bolt... Lin.

Les capillines sont de petits champignons pédiculés qui ont ordinairement pour base commune une membrane coriace; dans leur premier âge leurs péricarpes sont d'une forme turbinée ou un peu cylindrique, transparens, d'une consistance mollasse, et ont la blancheur du lait; peu à peu ils deviennent opaques, se prolongent en autant de petites colonnes formées à l'intérieur d'un réseau filandreux, à l'extérieur de fibres chevelues, enlacées les unes dans les autres, d'abord très-rapprochées, sous la forme d'une enveloppe membraneuse, ensuite lâches et disposées en grillage : c'est alors que leurs semences s'échappent par toutes les petites ouvertures qui se trouvent à la surface de leurs péricarpes.

Fungillus *stipitatus, in basi membranaceâ pluribus communi plerumquè sedens. Pericarpio primâ ætate turbinato-oblongo vel subcylindraceo, translucente, spumam lacteam mollitie et albedine referente; dein opaco, columnari, intus reticulatim filamentoso, extus capillis intricatis primò in membranam contractis, dein laxis ac veluti cancellatis composito : tùm semina emittente per aperturas quibus tota superficies dehiscit.*

Obs. Dans leur adolescence, les capillines ont beaucoup de rapports avec certaines espèces de réticulaires, (genre II,) et même avec quelques mucors, (genre III;) mais dans leur développement complet, elles en diffèrent par leur forme cylindrique et par leur réseau chévelu

Obs. *Juniores* trichiæ *quibusdam cum* reticulariis *(genus II), nonnullisque* mucoribus *(genus III), magnam habent affinitatem; sed adultas proprii caracteres insigniunt, tùm forma columnaris, tùm reticulus ca-*

pillaceus per, postque seminum emissionem superstes.

Primo intuitu trichiis itidem cum SPHÆROCARPIS *(genus V,) propinquam cognationem esse dixeris; at juniores sphærocarpi neque molles et quasi spumacei, neque translucidi, sed carnosi, opaci, et inter eosdem adultos, si qui formâ cylindraceâ praediti sint, ii nunquam extus capillacei nec cancellati, ut trichiæ.*

qui pendant et même après la dispersion des semences, reste dans son entier.

Au premier coup-d'œil on pourroit croire aussi qu'il n'y a point de différence entre les capillines et les SPHÆROCARPES, (genre V;) mais les sphærocarpes, dans leur jeunesse, ne sont jamais d'une consistance mollasse; elles ne sont point transparentes, elles sont toujours, au contraire, charnues et opaques; et dans leur développement complet celles des sphærocarpes qui sont cylindriques, ne sont jamais formées à l'extérieur d'un réseau chevelu comme les capillines.

1re. Espèce, planche 477, figure I.

CAPILLINE AXIFÈRE. *TRICHIA AXIFERA.*

TRICHIA ferruginea; stipitibus criniformibus; pericarpiis axi longitudinali adnatis, primum subovoideis, demum cylindraceis.

Var. 1. *TRICH. AXIFERA stipitibus altitudine duas lineas vix æquantibus.* Fig. C.

Var. 2. *TRICH. AXIFERA stipitibus septem lineis vel circa elongatis.* Fig. D.

MUCILAGO minima clavæ effigie, lacteum candorem simulans, pediculo donata. MICH. gen. 216. *Tab.* 96. *Fig.* 4.

CLATHROIDASTRUM obscurum, majus, MICH. gen. 215. *Tab.* 94. *Fig.* 1.2.

CLATHRUS nudus. BOLT. fung. tab. 93. *Fig.* I. fasc. III.... LIN. sp. pl. 1649.

EMBOLUS pertusus. BATSCH. fung. 263. *Tab.* 30. *Fig.* 176. fasc. II.

EMBOLUS lacteus. HOFFM. crypt. 8. *Tab.* II. *Fig.* 3. fasc. II?... JACQ. Miscel. 137. Tom. I. *Tab.* 6... HALL. Stirp. *Tab.* 48. *Fig.* 1.

Caract. Spécif. La CAPILLINE AXIFÈRE a ses pédicules noirs, luisans, fort grêles et égaux d'un bout à l'autre, comme des crins de che-

val; ces pédicules traversent ses péricarpes et se prolongent jusqu'à leur sommet. Dans l'adolescence, fig. A, B, cette capilline a ses péricarpes d'une forme ovoïde, blancs comme du lait et si mollasses qu'ils s'attachent à tout ce qui en approche; à mesure qu'elle avance en âge, ses péricarpes s'allongent et prennent une couleur ferrugineuse tirant un peu sur le brun: les fibres qui les composent forment d'abord un tissu serré et membraneux; mais bientôt ces fibres se séparent et laissent à travers leurs mailles une libre issue aux graines, comme on le voit fig. E; ses semences sont rondes et très-petites, la fig. G les représente, vues à la lentille n°. 1 du microscope de *Dellebarre*. On voit très-bien à l'œil nu la membrane blanche qui sert de base à ses pédicules.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une fig. C, dont les pédicules n'ont au plus que deux lignes de haut; l'autre, fig. D, dont les pédicules ont jusqu'à six à sept lignes.

Rapproch. Quoiqu'au premier coup-d'œil la capilline axifère ait assez de ressemblance avec la capilline typhoïde, fig. II, pour que l'on puisse croire que ce ne sont que deux variétés d'une même espèce; avec un peu d'attention cependant on voit qu'elles diffèrent essentiellement et par la forme de leurs pédicules et par celle de leurs péricarpes. Je dirai un mot à ce sujet à la suite de la description de la capilline typhoïde.

2me. Espèce, planche 477, fig. II.

CAPILLLINE typhoïde. *TRICHIA typhoides.*

Trichia ferrugineo-subfusca; stipitibus basi dilatatis: pericarpiis axi longitudinali adnatis, primum cylindraceis.

Caract. Spécif. La capilline typhoïde se distingue principalement à ses pédicules sensiblement évasés à leur base, et à ses péricarpes qui dès les premiers instans de leur apparition sont cylindriques et fort grêles; aux approches de la dispersion des semences ces péricarpes sont d'un brun noirâtre; ils deviennent ensuite d'un

brun ferrugineux. Ses semences sont extrêmement petites, rondes et de couleur de rouille. La membrane, qui sert de base à ses pédicules, est blanche, très-mince, et pour l'ordinaire bien apparente à l'œil nu.

Rapproch. La capilline typhoïde a, comme la CAPILLINE AXIFÈRE, fig. I, ses pédicules noirs, un peu luisans, et qui traversent ses péricarpes d'un bout à l'autre; mais ces pédicules sont beaucoup plus gros du bas que du haut; elle a aussi comme la capilline axifère ses péricarpes blancs et mollasses dans l'adolescence; mais au lieu d'être d'une forme ovoïde, ils sont cylindriques, allongés et très-grêles; les fibres qui composent la partie extérieure des péricarpes de la capilline axifère forment d'abord une membrane d'un brun ferrugineux; cette membrane dans la capilline typhoïde est au contraire d'un brun presque noir. Remarquez aussi que dans cette dernière la partie extérieure des péricarpes reste bien plus long-temps sous une forme membraneuse que dans la première.

3me. Espèce, planche 477, fig. III.

CAPILLINE CENDRÉE. *TRICHIA CINEREA.*

TRICHIA leucophaea; pericarpiis brevibus, subcylindraceis; basi complanatis, caliculatis, axi destitutis.

Caract. Spécif. La CAPILLINE CENDRÉE se distingue à la couleur grisâtre de son réseau chevelu et de ses semences; on la reconnoît aussi à ses péricarpes qui ne sont jamais traversés d'un axe, et dont la base plus ou moins évasée, est reçue dans une espèce de calice membraneux, strié, et irrégulièrement crénelé à ses bords. Ses pédicules sont courts, fort amincis à leur sommet, et de la même couleur que ses péricarpes; la membrane qui leur sert de base est d'un blanc grisâtre et très-visible à l'œil nu.

Rapp. On ne pourroit confondre la capilline cendrée qu'avec la variété brunâtre de l'espèce suivante, pl. 502 fig. I, D; mais celle-ci n'est jamais à l'extérieur d'une couleur cendrée, et ses semences sont d'un brun roux, quand elles ne sont pas d'un beau rouge.

4e. Espèce,

4me. Espèce, planche 502, figure I.

CAPILLINE ROUGE. *TRICHIA CINNABARIS.*

TRICHIA stipitibus brevissimis, pericarpiis subcylindraceo-ovatis, caliculatis, axi destitutis : seminibus subminiaceis.

Var. 1. *TRICH. CINNABARIS, coccinea.* Fig. B. C.
Var. 2. *TRICH. CINNABARIS, vinoso-subfusca.* Fig. D.

CLATHROIDES purpureum, pediculo carens. MICH. gen. 214. *Tab.* 94. *Fig.* 2.
CLATHRUS denudatus. BOLT. fung. *Tab.* 93. *Fig.* 2. fasc. III. .. LIN. sp. pl. 1649.
EMBOLUS crocatus. BATSCH. 265. *Tab.* 30. *Fig.* 177. fasc. II.

Caract. Spécif. La CAPILLINE ROUGE a ses pédicules fort courts. Ses péricarpes blancs d'abord, mollasses et un peu ovoïdes, fig. A, prennent à la longue une forme cylindrique, fig. B, C, D, E, F, G; ils ne sont jamais traversés d'un axe; chacun d'eux est reçu dans un calice membraneux et strié. Ses semences sont rouges.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce, la CAP. ROUGE scarlatine et la CAP. ROUGE lie-de-vin. La première, qui est la plus commune, est d'un rouge écarlate plus ou moins foncé, fig. B C. La seconde, fig. D, est d'une couleur vineuse, tirant sur le brun.

5me. Espèce, planche 502, fig. II.

CAPILLINE LEUCOPODE. *TRICHIA LEUCOPODIA.*

TRICHIA minima; stipitibus niveis, basi dilatatis; pericarpiis elongatis, nigricantibus; reticulo compactissimo : seminibus brevi-ellypticis.

Caract. Spécif. La CAPILLINE LEUCOPODE est la plus petite des espèces de ce genre, comme on peut le voir par la fig. 1, qui la représente de grandeur naturelle; c'est la seule qui ait ses péricarpes noirs et ses pédicules blancs; ses pédicules paroissent formés d'une substance cotonneuse ; ses péricarpes cylindriques et un peu

allongés, fig. K, L, M, ne sont point traversés d'un axe, mais seulement formés d'un réseau dont les mailles sont si serrées les unes contre les autres qu'ils paroissent d'une consistance charnue; ce réseau, ainsi que les semences, sont d'un noir foncé; dans cette espèce, les semences sont ellyptiques, fig. N, et fort petites. On ne voit point, quelqu'effort que l'on fasse, que les pédicules de cette capilline aient une base membraneuse.

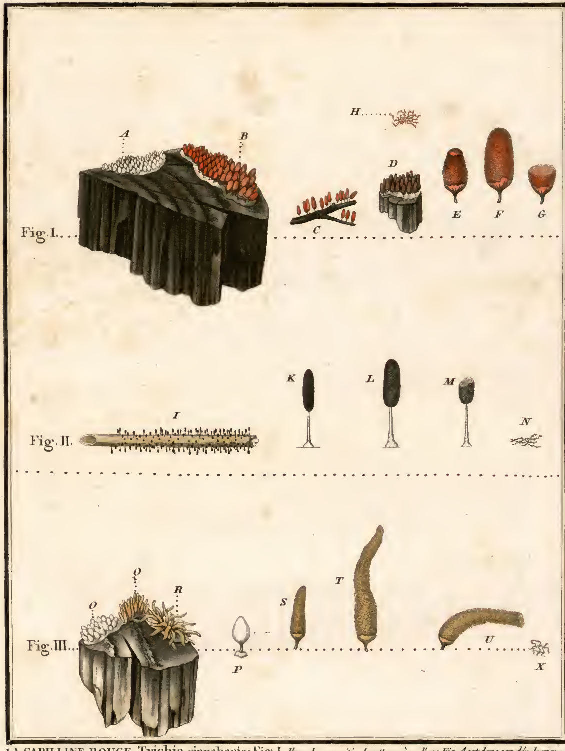
Obs. La capilline leucopode est fort rare; elle se plaît sur les brins de paille à demi pourrie; je ne l'ai jamais vue dans son adolescence.

6me. Espèce, planche 502, figure III.

CAPILLINE PENCHÉE. *TRICHIA NUTANS.*

TRICHIA flavicans; pericarpiis elongatissimis, decumbentibus, caliculatis, vix stipitatis : reticulo laxo.

Caract. Spécif. La CAPILLINE PENCHÉE a ses pédicules extrêmement courts; ses péricarpes, blancs d'abord, mollasses, arrondis, ou ovoïdes, fig. O, P, prennent avec l'âge une forme cylindrique, deviennent jaunes et fort longs, fig. Q, R, S, T, U; ils ne sont jamais traversés d'un axe, et le réseau qui les compose est si lâche que pendant la dispersion des semences ils ne peuvent se soutenir dans une direction verticale, fig. R, T, U. Les fibres, dont ce réseau est formé, fig. X, sont fort grosses, très apparentes à l'œil nu; les graines insérées sur ces fibres sont, au contraire, extrêmement fines. Cette espèce a toujours pour base une membrane coriace; mais il est quelquefois fort difficile de l'appercevoir.



LA CAPILLINE ROUGE, Trichia cinnabaris: Fig. I. *Il y a deux variétés de cette espèce; l'une Fig. A est dans son développement parfait d'un rouge écarlate Fig. B. C; l'autre est d'une couleur vineuse tirant sur le brun Fig. D. Les Fig. E. F. G. représentent cette Capilline dessinée à de fortes lentilles; la Fig. H. fait voir ses graines dessinées au microscope.*

LA CAPILLINE LEUCOPODE, Trichia leucopodia: Fig. II. *Cette espèce est fort petite Fig. I: on la voit dessinée à de fortes lentilles Fig. K. L. M. la Fig. N. représente ses graines dessinées au microscope.*

LA CAPILLINE PENCHÉE, Trichia nutans: Fig. III. *Les Fig. O. P. Q. R. la représente de grandeur naturelle et dans tous ses âges; on la voit dessinée à de fortes lentilles Fig. P. S. T. U. la Fig. X. en représente les graines vues au microscope.*

GENRE V. SPHÆROCARPE.

GENUS V. SPHAEROCARPUS.

Mucor Lin. . . Batsch. . . Stemonites Batsch. . . Lycoperdon Batsch. . . Dick. . . Trichia Hall. . . Hoffm. . . Clathrus Bolt.

Les sphærocarpes sont de petits champignons charnus, ou coriaces, qui naissent ordinairement plusieurs ensemble sur une base membraneuse. La plupart sont pédiculés. Leurs péricarpes, d'une forme globuleuse, quelquefois turbinés ou cylindriques, sont d'abord pleins, opaques et fermes; peu à peu ils s'entr'ouvrent ou se déchirent irrégulièrement. C'est alors qu'on en voit sortir un réseau chevelu d'entre les mailles, duquel s'échappent leurs semences.

Fungillus *carnosus aut subcoriaceus, in basi membranaceâ pluribus confertis communi plerumque sedens; stipitatus, quandoque sessilis. Pericarpio globoso, turbinato aut subcylindraceo, primâ aetate pleno, firmo et opaco, deìn irregulariter et saepiùs, ex omni parte dilacerato, semina è reticulo capillaceo emittente.*

Obs. Les sphærocarpes ont beaucoup de rapports avec les capillines, (genre IV); mais jamais les sphærocarpes ne sont dans leur adolescence d'une consistance mollasse comme les capillines; lors de leur développement complet, les sphærocarpes ont l'enveloppe de leurs semences membraneuse; et si dans quelques espèces cette enveloppe est composée de filamens disposés en grillage, comme celle qui forme les péricarpes des capillines, elle n'a point une forme cylindrique.

Obs. sphærocarpi *ad* trichias, *(genus IV) maximâ accedunt affinitate; primâ œtate verò nunquam mollitie spumam referunt ut trichiae; adultiores nunquam in pericarpium crinitum et cancellatum simulque cylindraceum sese erigunt, trichiarum more, sed globosum sicrinitum.*

Il ne faut pas non plus confondre, comme beaucoup d'auteurs l'ont fait,

Sphærocarpi itidem cum mucoribus *(genus III) non*

plurimùm auctoritate, confundendi. Vid. pag. 97. à LYCOPERDIS *(genus VI) pariter distinguendi; lycoperda nunquam in cespitem conferta videntur ut sphærocarpi, nunquam in basi membranaceâ pluribus communi sedent.*

les sphærocarpes avec les MUCORS, (genre III). *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet, page 97; il faut aussi les distinguer des VESSE-LOUPS (genre VI), qui viennent presque toujours isolées, et qui n'ont jamais, comme les sphærocarpes, une membrane qui serve de base commune à plusieurs individus d'un même espèce.

1re. Espèce, planche 387, figure II.

SPHÆROCARPE CAPILLINE. *SPHAEROCARPUS TRICHIODES.*

SPHÆROCARPUS stipitibus simplicibus, nec striatis; pericarpiis globosis, extùs cancellatìm nervosis.

Var. 1. *SPHÆR.* TRICHIODES *pericarpio crinito et fenestrato.* Tab. 387. Fig. II.

Var. 2. *SPHÆR.* TRICHIODES *pericarpio vesiculoso, translucente, cancellatim nervoso, nec fenestrato.*

Mucor cancellatus, BATSCH. fung. 135. *Tab.* 42. *Fig.* 232. fasc. III.

Caract. Spécif. La SPHÆROCARPE CAPILLINE est la seule dont les péricarpes soient relevés sur toute leur surface de nervures disposées en grillage; ses pédicules grêles et sans stries ont pour base commune une membrane coriace, et d'un roux tirant sur le brun; ses semences sont arrondies, extrêmement petites et de couleur brune.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une, représentée fig. II, dont le péricarpe blanc d'abord, puis d'une couleur roussâtre tirant sur le brun, est entièrement composé de fibrilles enlacées en forme de grillage; ses semences se font jour de tous les points de la surface du péricarpe à travers les petites ouvertures que laissent ces fibrilles; l'autre variété, que l'on devroit peut-

peut-être regarder comme une espèce distincte, a son péricarpe d'un blanc grisâtre, et relevé à sa surface de nervures qui paroissent séparées, mais qui sont réunies par une membrane transparente et d'une minceur extrême. Pour que l'émission des semences de cette dernière variété puisse s'opérer, il faut que son péricarpe se crève, et perde conséquemment sa forme primitive, ce qui n'arrive pas à celui de la première variété.

Rapproch. On ne pourroit confondre la sphærocarpe capilline qu'avec l'espèce suivante; mais outre que ces deux espèces different de forme et de couleur; celle dont nous allons parler n'a qu'une partie de son péricarpe composée de filamens; l'autre partie étant membraneuse.

2me. Espèce, planche 387, fig. I.

SPHÆROCARPE SEMI-CAPILLINE. *SPHAEROCARPUS SEMI-TRICHIODES.*

SPHÆROCARPUS stipitibus simplicibus, striatis; pericarpiis globosis, dimidiâ et superâ parte tantùm cancellatis.

Trichia petiolata rufa, capitulo sphærico. HALL. stirp. 2163. *Tab.* 48. *Fig.* 4?
Trichia rufa. HOFFM. crypt. 10. *Tab.* 2. fasc. II?

Caract. Spécif. La SPHÆROCARPE SEMI-CAPILLINE se distingue facilement à ses péricarpes, dont la moitié inférieure est membraneuse, et la moitié supérieure composée de fibrilles disposées en grillage, et soutenues par de grosses nervures. Ses pédicules simples, striés et d'un brun noirâtre, ont pour base une membrane coriace et blanchâtre; ses semences sont rondes, fort petites et jaunes.

Obs. Quoique la sphærocarpe semi-capilline soit fort petite, on distingue aisément à l'œil nu les individus qui n'ont pas encore donné leurs semences d'avec ceux qui les ont données. Les uns sont opaques, d'un beau jaune à la partie supérieure de leurs péricar-

pes; les autres sont d'une couleur roussâtre; les fibres qui composent la partie supérieure des péricarpes de cette sphærocarpe persistent encore long-temps après l'émission des semences.

3me. Espèce, planche 368, figure I.

SPHÆROCARPE SCARLATINE. *SPHAEROCARPUS COCCINEUS.*

Sphærocarpus cinnabarino-purpureus; stipitibus cylindraceis, simplicibus; pericarpiis globosis : seminibus coccineis.

Trichia gregaria, purpurea, petiolata, capitulo sphærico. Hall. Stirp. 2164. *Tab.* 48. *Fig.* 6.

Trichia graniformis. Hoffm. crypt. 3. *Tab.* I. *Fig.* 2. fasc. II?

Clathroides purpureum pediculo donatum. Mich. gen. 214. *Tab.* 94. *Fig.* 1... Oed. flor. dan. *Tab.* 467. *Fig.* 1. 2.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE SCARLATINE est la seule qui soit rouge; ses péricarpes s'ouvrent aussi d'une manière toute différente de celle des autres espèces du même genre; lorsque le moment de la dispersion de ses semences approche, ses péricarpes, forcés de céder à l'élasticité du réseau chevelu qu'ils renferment, se fendent horizontalement et à-peu-près vers le milieu, comme une boîte à savonnette, et livrent passage aux semences; après un certain laps de temps, le réseau quitte à son tour la partie inférieure du péricarpe à laquelle il étoit adhérent, et la laisse absolument à nu. Les pédicules de cette sphærocarpe sont simples et cylindriques; ils ont pour base commune une membrane blanche et ordinairement fort apparente : ces pédicules, de même que les péricarpes, les semences et le réseau filandreux sur lequel elles sont insérées sont d'une belle couleur de cinabre.

Rapproch. On ne peut confondre la sphærocarpe scarlatine avec aucune autre espèce de ce genre; on la prendroit plutôt pour la Ire. variété de la CAPILLINE ROUGE, pl. 502, fig. I, dont nous avons donné la description, page 121; mais la sphærocarpe scarlatine a ses péricarpes d'une forme arrondie, ces mêmes péricarpes sont

membraneux, rouges et d'une consistance charnue tout en naissant; ceux de la capilline rouge sont au contraire blancs d'abord et extrêmement mollasses, ils ne deviennent rouges qu'à un certain âge, c'est-à-dire, aux approches de la dispersion de leurs semences, et alors ils sont d'une forme cylindrique, et entièrement composés d'un réseau chevelu, excepté à leur base, où l'on voit une espèce de petit calice membraneux et crenelé; la sphærocarpe scarlatine est aussi beaucoup plus petite que la capilline rouge.

On m'a apporté plusieurs fois la sphærocarpe scarlatine pour une PEZIZE, et en effet, l'on peut aisément y être trompé, puisque ses péricarpes, long-temps encore après la dispersion des semences et la disparition totale du réseau chevelu sur lequel elles étoient insérées, persistent sous la forme de petites coupes membraneuses et lisses en dedans comme en dehors; avec un peu d'attention cependant on ne s'y méprendra point; 1°. parce que ces petites coupes, extrêmement minces, sont desséchées et coriaces; 2°. parce qu'il n'y a aucune espèce du genre des pezizes qui ait comme les sphærocarpes une membrane pour base commune à plusieurs individus.

4me. Espèce, planche 368, fig. II.

SPHÆROCARPE A TOUPET. *SPHAEROCARPUS ANTIADES.*

SPHÆROCARPUS stipitibus crassiusculis, sulcatis, plerumqùe ramosis; pericarpiis globosis, luteo-subfuligineis.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE À TOUPET est la seule dont les pédicules soient rameux; on remarque aussi à la surface de ses pédicules des espèces de fossettes qu'on n'apperçoit point sur ceux d'aucune autre espèce. Ses péricarpes sont arrondis, d'un jaune clair, tirant sur le bistre, et marqués à leur surface de lignes sinueuses qui paroissent comme pointillées; aux approches de la dispersion des semences, ces péricarpes s'entr'ouvrent à leur partie supérieure et un peu sur le côté, et il sort par cette ouverture une petite houpe

de fibres chevelues enlacées, qui livrent passage aux semences lesquelles sont très-petites et d'un brun noirâtre. La membrane qui sert de base aux pédicules de cette sphærocarpe est très-apparente et d'un blanc grisâtre.

5me. Espèce, planche 417, fig. I.

SPHÆROCARPE UTRICULAIRE. *SPHAEROCARPUS UTRICULARIS.*

SPHÆROCARPUS stipitibus simplicibus, gracillimis, cylindraceis, brevissimis; pericarpiis latis, oviformibus, intùs vix reticulatis.

Trichia petiolo brevissimo capitulo sphærîco. HALL. Stirp. *Tab.* 48. *Fig.* 2?

Caract. Spécif. LA SPHAEROCARPE UTRICULAIRE est la plus grosse des espèces qui nous soient connues jusqu'ici; on la distingue sans peine à ses pédicules simples, très-grêles, cylindriques et fort courts, et sur-tout à ses péricarpes d'une forme ovoïde, d'un brun noirâtre d'abord, blancs ensuite et transparens, du moins à leur partie supérieure, quoi qu'ils ne soient pas encore ouverts. Cette espèce est la seule dont les graines, lorsqu'elles sont parvenues au terme de leur dissémination, se précipitent au fond du péricarpe; elles sont d'abord insérées à quelques filets, tendus d'une parois du péricarpe à l'autre, toute la capacité du péricarpe en paroît remplie; mais elles sont sensiblement séparées les unes des autres, ce qui s'apperçoit très-bien à l'aide d'une forte loupe: à une certaine époque elles abandonnent ces filets, et sont entraînées par leur propre poids au fond du vase, de manière que si l'on en change la direction, elles changent aussi de place. La membrane qui sert de base aux pédicules de cette sphærocarpe, est d'un rouge ferrugineux; on ne l'apperçoit quelquefois que difficilement.

Obs. Les graines de la sphærocarpe utriculaire sont rondes, noires et très-petites; elles sont rassemblées par petits grumeaux arrondis

arrondis, ou d'une forme un peu allongée; et si on les observe plongées dans un fluide, on croit voir de petites capsules; je les ai même décrites pour telles, page 4; ce n'est que depuis que cette partie de mon travail est imprimée, qu'en soumettant de nouveau ces graines à l'observation, j'ai vu qu'elles n'étoient point entourées d'une enveloppe, mais seulement fortement agglutinées les unes aux autres.

Rapproch. Cette sphærocarpe n'a de rapport qu'avec la 16me. espèce, la SPHAEROCARPE CAPSULIFÈRE, pl. 470, fig. II; mais cette dernière est presque sessile, ses péricarpes beaucoup plus petits que ceux de la sphærocarpe utriculaire sont bleuâtres dans leur adolescence, et ses semences, aux approches de leur dissémination, ne se précipitent point au fond du péricarpe, comme celles de la sphærocarpe qui fait le sujet de cette description.

6me. Espèce, planche 417, figure II.

SPHÆROCARPE PIRIFORME. *SPHAEROCARPUS PIRIFORMIS.*

SPHAEROCARPUS luteus, vernicosus; pericarpiis turbinatis, in stipitem cylindraceum sensim desinentibus.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE PIRIFORME est jaune et comme vernissée; ses péricarpes, d'une forme turbinée, se prolongent insensiblement en un pédicule simple, cylindrique, et assez allongé. Ses semences sont d'un beau jaune, ainsi que le réseau chevelu, sur lequel elles sont insérées. La membrane, qui sert de base à ses pédicules, est blanche et très-apparente.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit prendre la sphaerocarpe piriforme pour la SPHAEROCARPE CHRYSOSPERME, dont il y a deux variétés representées fig. IV; mais outre que cette dernière a ses péricarpes constamment d'une forme arrondie, ses pédicules, si par hasard elle est pédiculée, sont toujours beaucoup plus courts que ceux de la sphærocarpe piriforme.

7me. Espèce, planche 417, figure III.

SPHAEROCARPE FICOÏDE. *SPHAEROCARPUS FICOIDES.*

SPHAEROCARPUS fusco-nigricans ; pericarpiis turbinato-elongatis, in stipitem basi turgidum sensim desinentibus.

Lycoperdon fragile. DICK. crypt. Fasc. 1. *Tab.* III. *Fig.* 5?

Trichia gregaria sessilis piriformis flava. HALL. Stirp. *Tab.* 48. *Fig.* 7?

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE FICOÏDE est d'un brun noirâtre, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ; (c'est la seule qui soit de cette couleur); elle est très-friable et se trouve toujours éparse sur les écorces ou sur la substance ligneuse des arbres. Ses péricarpes, taillés en poire, d'une forme un peu allongée et ordinairement creusés suivant leur longueur de quelques sillons, se terminent insensiblement en un pédicule simple, cylindrique et renflé à son extrêmité inférieure. La membrane, qui lui sert de base, est d'un brun noirâtre et extrêmement mince, quelquefois on ne l'apperçoit que comme de petits filamens; quelquefois aussi on ne la voit point, quelqu'effort que l'on fasse.

Rapproch. On ne peut confondre la sphærocarpe ficoïde avec aucune autre espèce de ce genre; on la prendroit plutôt pour l'HYPOXYLON-EN-MASSUE, représenté pl. 444, fig. V; mais remarquez que cet hypoxylon vient toujours par petites touffes, que comme toutes les autres espèces du même genre, il est coriace, fort dur, n'a point de réseau chevelu, n'a point de base membraneuse, etc. Quoiqu'au premier coup-d'œil ces deux *cryptogames* se ressemblent beaucoup, il sera donc facile de les distinguer.

8me. Espèce, planche 417, fig. IV.

SPHAEROCARPE CHRYSOSPERME. *SPHAEROCARPUS CHRYSOSPERMUS.*

SPHAEROCARPUS sessilis aut vix stipitatus; pericarpiis subglobosis, extùs subvernicosis; seminibns luteis.

Var. 1. *SPHAER. CHRYSOSPERMUS intùs et extùs saturatè luteus*

Var. 2. *SPHAER. CHRYSOSPERMUS extùs dilutè luteus, intùs saturatior.*

Var. 3. *SPHAER. CHRYSOSPERMUS extùs fucescens aut plumbeus, intùs aureus.*

Mucor granulatus. SCHOEFF. fung. *Tab.* 296. *Fig.* 2. 3.

Clathrus turbinatus BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 94. *Fig.* 3.

Lycoperdon favogineum. BATSCH. fung. fasc. II. *Tab.* 30. *Fig.* 173.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE CHRYSOSPERME se distingue à ses péricarpes d'une forme arrondie et luisans à l'extérieur, comme s'ils étoient vernissés; pour l'ordinaire ces péricarpes sont sessiles, quelquefois cependant ils ont un petit pédicule; ses semences sont toujours jaunes; son réseau fibreux, aussi de couleur jaune, est fort apparent et persiste long-temps sous la forme d'une houpe. La membrane qui sert de base à cette sphærocarpe est blanchâtre et ordinairement très-apparente.

Cette sphærocarpe est la plus commune de toutes; quelquefois on la trouve plus grosse que nous ne l'avons représentée; mais souvent aussi elle est plus petite.

Var. Cette espèce est non-seulement tantôt sessile, tantôt pédiculée, comme je viens de le dire; mais il s'en trouve aussi de différentes couleurs; il y a une variété qui est d'un jaune foncé, tant en dehors qu'en dedans; il y en a une autre qui est d'un jaune clair en dehors, et d'un jaune foncé en dedans, et il y en a une troisième dont l'intérieur est jaune et l'extérieur brunâtre ou d'une couleur plombée.

Rapproch. Il est assez difficile de distinguer à l'œil nu la sphærocarpe chrysosperme d'avec la 6me espèce, la SPHAEROCARPE PIRIFORME, fig. II; mais à l'aide d'une simple loupe on apperçoit facilement à la différence de leurs péricarpes qu'elles forment deux espèces distinctes. On pourroit aussi confondre la variété brunâtre de la sphærocarpe chrysosperme avec la SPHAEROCARPE SESSILE, fig. V; mais outre que cette dernière n'a point ses péricarpes luisans, son réseau chevelu n'est presque pas apparent.

9me. Espèce, planche 417, fig. V.

SPHAEROCARPE SESSILE. *SPHAEROCARPUS SESSILIS.*

SPHAEROCARPUS orbicularis, extùs fusco-nigricans, intùs aureus; reticulo fibroso, fugaci, vix perspicuo.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE SESSILE se distingue très-facilement des autres espèces de ce genre; à ses péricarpes d'une forme arrondie, constamment sessiles, mats à leur surface, d'un brun noirâtre en dehors et d'un jaune doré en dedans. Ses péricarpes sont extrêmement friables; on ne voit point de membrane qui leur serve de base, et leur réseau n'est formé que de quelques fibres courtes, éparses, très-fugaces, et qu'on n'apperçoit que difficilement.

10me. Espèce, planche 484, fig. I.

SPHAEROCARPE TURBINÉE. *SPHAEROCARPUS TURBINATUS.*

SPHAEROCARPUS aurantio-subferrugineus; pericarpiis apice compressis, in stipitem cylindraceum sensim desinentibus.

Caract. spécif. La SPHAEROCARPE TURBINÉE se distingue principalement à une espece d'enfoncement qui se trouve à la partie supérieure de ses péricarpes, dès qu'ils ont acquis un certain degré de développement.

développement. Ses péricarpes beaucoup moins friables que ceux des autres especes du même genre, sont mats à leur surface et d'un jaune tirant un peu sur la couleur de la rouille dans leur adolescence ils sont arrondis à leur sommet, comme on le voit fig. B; peu à peu ils s'affaissent, fig. C D; cet affaissement devient même si considérable à la longue, fig. E F, que l'on croiroit voir une PEZIZE plutôt qu'une SPHAEROCARPE. Dans cette espèce les semences sont d'un gris roussâtre, ainsi que le réseau chevelu sur lequel elles sont insérées; les pédicules sont simples, lisses, cylindriques, et pour l'ordinaire assez grêles et allongés; la membrane qui leur sert de base est blanche et ordinairement fort apparente.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 6me. la SPHAEROCARPE PIRIFORME, pl. 417, fig. II; mais les péricarpes de cette dernière ne s'affaissent point à leur sommet; leur surface est luisante et comme vernissée; ils sont d'ailleurs beaucoup plus friables que ceux de la sphærocarpe turbinée.

11me. Espèce, planche 484, figure II.

SPHAEROCARPE orangée. *SPHAEROCARPUS AURANTIUS.*

Sphaerocarpus stipitibus nigro-subfuligineis, striatis, basi ventricosis; pericarpiis orbicularibus, extùs luteis, intùs fusco-nigricantibus.

Var. 1. *Sphaer. aurantius colore saturatè aurantio aut subminiaceo.* Fig. II.

Var. 2. *Sphaer. aurantius colore dilutè luteo.*

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE ORANGÉE a pour principaux caracteres ses pédicules d'un noir bistré, très-renflés vers leur extrémité inférieure, et creusés de sillons longitudinaux très-profonds, comme on le voit par les fig. I K L M. Ses péricarpes sont arrondis, jaunes

en dehors, et d'un brun noirâtre en dedans; leur surface n'est point luisante. La membrane qui sert de base à ses pédicules est blanche, et pour l'ordinaire fort apparente. fig. G H.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une dont les péricarpes sont d'une couleur orangée très-foncée, ou d'un jaune rouge qui approche de la couleur du vermillon; l'autre qui a ses péricarpes d'un jaune clair; nous ne connoissions point cette dernière variété, lorsque nous avons publié la première; mais il nous suffira de dire qu'elle ne diffère absolument de celle que nous avons représentée, fig. II, que par sa couleur.

Rapproch. Il ne faut pas confondre cette espèce avec la 8me., la SPHAEROCARPE CHRYSOSPERME, pl. 417, fig. IV; cette dernière a ses semences et son réseau chevelu de couleur jaune. Il faut aussi la distinguer de la 14me. espèce, la SPHAEROCARPE JAUNE, pl. 407, fig. II, dont les péricarpes sont blancs, dont le réseau fibreux est jaune, et dont les pédicules ne sont ni ventrus, ni sillonés.

12me. Espèce, planche 484, figure III.

SPHAEROCARPE GLOBULIFÈRE. *SPHAEROCARPUS GLOBULIFER.*

SPHAEROCARPUS pericarpiis orbicularibus; seminibus nigro-fucescentibus, inter globulos vesiculosos et discolores nidulantibus.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE GLOBULIFÈRE est la seule dont le réseau chevelu porte avec les semences d'autres globules vésiculeux; ses péricarpes arrondis et blancs d'abord deviennent ensuite d'un brun noirâtre, se crèvent et laissent à nu une touffe de fibres noires, sur lesquelles sont insérées ses graines ainsi que de petits globules vésiculeux jaunes d'abord, comme dans la fig. S, ensuite blancs comme dans les fig. R T. Ses pédicules fig. O P Q sont épais, courts, lisses et cylindriques, quelquefois jaunâtres, quelquefois rougeâtres; la membrane qui leur sert de base est blanche; on ne l'apperçoit que difficilement.

13me. Espèce, planche 407, figure I.

SPHAEROCARPE VERTE. *SPHAEROCARPUS VIRIDIS.*

SPHAEROCARPUS stipitibus elongatis, cylindraceis, gracilibus; pericarpiis orbicularibus, umbilicatis, granulosis, virescentibus: seminibus fusco-nigricantibus.

Var. 1. *SPHAER. VIRIDIS stipitibus fuscis.*

Var. 2. *SPHAER. VIRIDIS stipitibus lateritiis; pericarpiis nonnunquam viridi-sublutescentibus.*

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE VERTE a ses péricarpes de couleur verte, un peu granuleux à leur surface, et d'une forme arrondie, avec un petit enfoncement dans le lieu de leur insertion sur le pédicule. Ses semences ainsi que son réseau chevelu sont d'un brun noirâtre. Ses pédicules grêles, cylindriques et allongés, ont pour base une membrane grisâtre fort apparente, comme on le voit fig. E.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une qui a ses pédicules brunâtres; l'autre qui les a de couleur de brique : ses péricarpes sont quelquefois d'un vert jaunâtre.

Rapproch. Au premier coup-d'œil, on pourroit confondre la sphærocarpe verte avec la suivante, fig. II; mais celle-ci a son réseau constamment de couleur jaune, et son péricarpe blanc. On pourroit aussi la prendre pour la 15me. espèce la SPHAEROCARPE BLANCHE, fig. III, représentée aussi pl. 470, fig. I, cette dernière n'en diffère bien sensiblement en effet que par la couleur de son péricarpe, qui est constamment blanc ou d'une couleur cendrée; elles ont l'une et l'autre leurs semences et leur réseau chevelu d'un brun tirant sur le noir.

14me. Espèce, planche 407, figure II.

SPHAEROCARPE JAUNE. *SPHAEROCARPUS LUTEUS.*

SPHAEROCARPUS stipitibus elongatis, cylindraceis, gracilibus; pericarpiis orbicularibus, umbilicatis, granulosis, niveis: reticulo luteo.

Var. 1. *SPHAER. LUTEUS, seminibus nec non fibrillis seminiferis colore luteo.*

Var. 2. *SPHAER. LUTEUS, fibrillis seminiferis luteis; seminibus subfuscis.*

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE JAUNE est la seule qui ait son réseau fibreux jaune, et ses péricarpes blancs. Ses péricarpes sont arrondis avec un petit enfoncement dans le lieu de leur insertion; leur surface est granuleuse; ils sont très-friables. Ses pédicules sont simples, grêles, allongés et sans stries; ils ont pour base une membrane blanche qu'on n'apperçoit quelquefois qu'avec beaucoup de peine.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une dont les semences et le réseau sont jaunes; l'autre dont le réseau est jaune et dont les semences sont d'une couleur brunâtre.

Rapproch. La sphærocarpe jaune ne diffère de la 15me. espèce la SPHAEROCARPE BLANCHE représentée fig. III, pl. 407, et pl. 470, fig. I, que par la couleur de son réseau qui est constamment jaune; on pourroit aussi la confondre au premier abord avec la 12me. espèce, la SPHAEROCARPE GLOBULIFÈRE, pl. 484, fig. III; mais avec un peu d'attention on ne s'y trompera point. La Sphærocarpe globulifère n'a point son réseau ni ses semences jaunes; il n'y a que les globules vésiculeux qui se trouvent parmi ses semences, qui soient de cette couleur. *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 134. Remarquez aussi que les péricarpes de la sphærocarpe globulifère ne sont point granuleux.

15e. Espèce,

15me. Espèce, planche 407, figure III., et planche 470, fig. I.

SPHAEROCARPE BLANCHE. *SPHAEROCARPUS ALBUS.*

SPHAEROCARPUS, stipitibus cylindraceis, simplicibus; pericarpiis globosis, umbilicatis, granulosis, albo-subcinerescentibus; seminibus, reticulo, fusco-nigricantibus.

Var. 1. *SPHAER. ALBUS, pericarpiis minutissimis; stipitibus elongatis, basi valdè tumescentibus.* Fig. C. Tab. 407.

Var. 2. *SPHAER. ALBUS, pericarpiis latioribus; stipitibus brevibus, ad basim tumidis.* Fig. D. Tab. 407.

Var. 3. *SPHAER. ALBUS, pericarpiis latioribus; stipitibus elongatis, basi vix tumescentibus.* Fig. A. B. C. D. E. F. G. Tab. 470.

Var. 4. *SPHAER. ALBUS, pericarpiis latissimis, plerumquè subcinereis; stipitibus brevissimis, subrufidis, nec perspicuè tumidis.* Fig. H. I. K. L. Tab. 470.

Trichia Sphærocephala HOFFM crypt. Fasc. 11. 15. *Tab.* 4. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE BLANCHE se distingue à ses péricarpes granuleux à leur surface, blancs ou d'une légère teinte grisâtre, et d'une forme arrondie, excepté dans le lieu de leur insertion où l'on apperçoit un petit enfoncement. Ses semences, et le réseau sur lequel elles sont insérées, sont constamment de couleur brune; ses pédicules simples, cylindriques et lisses ont pour base commune une membrane blanche, quelquefois fort apparente, et quelquefois qu'on n'apperçoit qu'à peine.

Var. Sans avoir égard à des différences, qu'une exposition plus ou moins favorable, que diverses circonstances locales apportent souvent dans les dimensions de la sphærocarpe blanche. On en distingue quatre variétés; l'une représentée fig. III. c. G, pl. 407, dont les pédicules allongés sont extraordinairement renflés vers leur

extrêmité inférieure, et dont les péricarpes sont si petits, qu'on ne les apperçoit que difficilement à l'œil nu; une autre, fig. III. D, pl. 407, dont les péricarpes sont plus gros que ceux de la variété précédente, et qui a ses pédicules plus courts et un peu moins renflés à leur base; une troisième représentée fig. I. A. B. C. D. E. F. G, pl. 470, dont les péricarpes se distinguent facilement à l'œil nu, et qui a ses pédicules grêles, allongés et presqu'égaux d'un bout à l'autre, excepté à leur sommet où ils sont un peu plus amincis; une quatrieme enfin, pl. 470, fig. I. H. I. K. L, qui a ses péricarpes fort gros, ordinairement d'une teinte cendrée, et dont les pédicules d'une couleur roussâtre sont quelquefois si courts qu'on ne les apperçoit pas sans le secours d'une loupe; dans cette dernière variété les pédicules ne sont pas sensiblement plus gros à une extrêmité qu'à l'autre.

Obs. La sphærocarpe blanche n'est pas la seule qui se montre sous des dimensions très-variées, suivant telle ou telle circonstance locale. Plusieurs espèces, telles que la sphærocarpe piriforme, la sphærocarpe chrysosperme, la sphærocarpe orangée, la sphærocarpe ficoïde sur-tout, quand elles jouissent d'une exposition favorable; quand la substance ligneuse sur laquelle elles ont pris naissance leur fournit des sucs nutritifs avec une sorte de profusion, sont d'une grandeur extraordinaire; si au contraire le lieu qu'elles habitent est trop aëré; si les sucs destinés à leur accroissement ne leur sont fournis qu'avec lenteur ou en trop petite proportion; s'il survient tout-à-coup des chaleurs trop fortes ou des froids trop rigoureux, elles prennent un air de maigreur; elles sont d'une petitesse extrême, et l'on seroit tenté à chaque instant de regarder ces sortes de *monstruosités* comme autant d'espèces distinctes.

Rapproch. Nous ne connoissons que trois espèces de ce genre qui aient leurs péricarpes blancs. La 14me. espèce, la SPHAEROCARPE JAUNE, fig. II, pl. 407; la 12me. la SPHAEROCARPE GLOBULIFÈRE, pl. 484, fig. III, et celle qui fait le sujet de cette description; mais la sphærocarpe jaune a l'intérieur de ses péricarpes jaune, la sphærocarpe blanche au contraire a toujours l'intérieur de ses péricarpes

de couleur brune. La sphærocarpe globulifère a, comme nous l'avons dit pag. 134, de petits globules jaunes pêle-mêle avec ses semences; rien de semblable ne se remarque dans l'intérieur de la sphærocarpe blanche.

Il arrivera fréquemment sans doute que l'on confondera la quatrième variété de la sphærocarpe blanche représentée fig. I. H. I. K. L. pl. 470, avec la RÉTICULAIRE HÉMISPHÉRIQUE, pl. 446, fig. I, ou plutôt encore avec la RÉTICULAIRE SPHEROÏDALE, pl. 446, fig. II, parce qu'elle a comme elle ses péricarpes granuleux. Mais ces deux réticulaires, dans leur premier âge, sont, comme nous l'avons dit, pag. 94, d'une consistance si molasse, qu'elles s'attachent à tout ce qui en approche et s'y déforment. La sphærocarpe blanche au contraire est d'autant plus ferme qu'elle est moins avancée en âge; ces réticulaires n'ont point de membrane qui leur serve de base commune : d'ailleurs la réticulaire hémisphérique a ses péricarpes aplattis, pour peu qu'elle soit développée; et la réticulaire sphéroïdale, celle qui ressemble le plus à la sphærocarpe blanche, est constamment sessile.

16me. Espèce, planche 470, fig. II.

SPHAEROCARPE CAPSULIÈERE. *SPHAEROCARPUS CAPSULIFER.*

SPHAEROCARPUS, pericarpiis latis, globoso-subovoideis, primùm nigro-caesiis, dein subalbescentibus, plerumquè sessilibus, intùs vix reticulatis.

Lycoperdon cinereum BATSCH Fung. Fasc. 11. 249. *Tab.* 29. *Fig.* 169.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE CAPSULIFÈRE a ses péricarpes fort gros, sessiles, ou portés par de petites appendices membraneuses; ils sont d'une forme arrondie ou un peu ovoïde, d'un noir bleuâtre d'abord, puis d'un bleu cendré; ils deviennent ensuite d'une couleur grisâtre et presque blancs. On ne voit point de réseau chevelu

dans leur intérieur, mais seulement quelques fibres tendues d'une de leurs parois à l'autre. Ses semences sont d'un brun noirâtre, agglutinées par grumeaux, de manière que si on les observe plongées dans un fluide sous la lentille microscopique, on les voit se séparer les unes des autres comme dans la fig. s, et l'on croiroit qu'elles sortent d'une capsule. La membrane qui sert de base à ses péricarpes est fort apparente, et blanche.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 5me. la SPHAEROCARPE UTRICULAIRE, pl. 417, fig. I; mais outre qu'elle en diffère par la forme et la couleur de ses péricarpes, elle n'a point comme elle ses pédicules cylindriques. *Voy.* en outre ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 129.

17me. Espèce, planche 470, fig. III.

SPHAEROCARPE CYLINDRIQUE. *SPHAEROCARPUS CYLINDRICUS.*

SPHAEROCARPUS sessilis; pericarpiis cylindraceo-elongatis, ferrugineis, apice acuminatis, ibi primâ aetate niveis.

Caract. Spécif. La SPHAEROCARPE CYLINDRIQUE se reconnoît à ses péricarpes sessiles, d'une forme allongée et cylindrique, terminés en pointe obtuse à leur partie supérieure, et d'une couleur ferrugineuse, excepté à leur sommet où ils sont blancs dans le premier âge seulement. La membrane qui sert de base à ses péricarpes est blanche et ordinairement fort apparente. Ses semences brunâtres, tirent un peu sur la couleur de la rouille.

Rapproch. La seule espèce que l'on pourroit confondre avec la sphærocarpe cylindrique est la suivante; dans la description que nous en allons donner nous ferons connoître précisément en quoi elle en diffère.

18e. Espèce,

18me. Espèce, planche 384.

SPHÆROCARPE FRAGIFORME. *SPHAEROCARPUS FRAGIFORMIS.*

SPHÆROCARPUS sessilis; pericarpiis cylindraceis, clavatis, primâ aetate roseis, dein subfusco-ferrugineis.

Caract. Spécif. La SPHÆROCARPE FRAGIFORME est constamment sessile ; ses péricarpes, d'une forme allongée et cylindrique, sont amincis à leur base ; dans le premier âge ils sont d'un beau rouge, excepté vers leur partie inférieure, qui est ordinairement d'un brun noirâtre, ils deviennent à la longue d'un brun tirant sur la couleur de la rouille ; la membrane sur laquelle ils reposent est blanche, et quelquefois peu apparente. Dans cette espèce les semences, ainsi que le réseau chevelu, sont d'une couleur ferrugineuse.

Rapproch. La sphærocarpe fragiforme n'a de rapport qu'avec l'espèce précédente, la SPHAEROCARPE CYLINDRIQUE ; mais celle-ci a ses péricarpes plus renflés à la base que vers leur extrêmité supérieure, et c'est le contraire dans la sphærocarpe fragiforme ; remarquez aussi que la sphærocarpe cylindrique est d'une couleur ferrugineuse en naissant ; et que la sphærocarpe fragiforme n'est de cette couleur qu'aux approches de la dispersion de ses semences.

P. S. Si les noms *spécifiques* ne sont réellement bons que lorsqu'ils expriment un attribut de l'espèce, et qu'ils peuvent en donner l'idée ; ces noms ne se trouvant pas aussi facilement dans notre langue que dans la langue latine, nous nous étions quelquefois servis d'une périphrase ; par exemple, l'espèce qui fait le sujet de cette description a été représentée pl. 384, sous la dénomination de SPHAEROCARPE EN FORME DE FRAISE : aujourd'hui l'usage généralement reçu exige qu'un nom spécifique soit le plus court possible, dût-on le former du latin, quoiqu'on écrive en françois ; c'est pour nous y conformer que nous substituons à la phrase par laquelle nous avions désigné cette sphærocarpe le nom spécifique FRAGIFORME.

19me. Espèce, planche 371.

SPHÆROCARPE FLORIFORME. *SPHAEROCARPUS FLORIFORMIS.*

Sphærocarpus subcoriaceus; stipitibus cylindraceo-elongatis, gracilibus; pericarpiis luteo-stramineis, primùm globosis, demùm stellatim patentibus.

Caract. Spécif. La SPHÆROCARPE FLORIFORME est d'une consistance coriace presque tout en naissant; c'est la seule qui ait au centre de ses péricarpes un corps charnu qui remplisse les mêmes fonctions qu'un *placenta*. Ses péricarpes sont d'un jaune paillet, et d'une forme d'abord arrondie; aux approches de la dissémination de leurs graines, ils se partagent plus ou moins profondément en cinq ou six parties, qui se réfléchissent comme les pétales de certaines fleurs. Dans cette espèce les semences et le réseau chevelu sont d'un brun noirâtre, et la membrane sur laquelle elle repose, est fort épaisse et très-visible à l'œil nu.

GENRE VI. VESSE-LOUP. *GENUS VI.* *LYCOPERDON.*

Geaster Mich... Lycoperdastrum Mich... Mucor Schoeff... Sphæria Hall... Gleich... Lycoperdon Mich... Buxb... Batt... Schoeff... Vaill... Tournef... Batsch... Bolt... Lin... a. Juss.

Les vesse-loups ont dans leur premier âge leur péricarpe rempli d'une substance charnue et ferme; à une certaine époque leur chair se trouve convertie en une poussière composée d'une infinité de petites semences et de filamens sur lesquels elles sont insérées : bientôt après il se fait une ouverture à leur péricarpe, c'est ordinairement vers son sommet, les semences en sortent, et après un certain laps de temps le laissent vide sous la forme d'une bourse membraneuse.

Il y a des vesse-loups qui sont d'une forme arrondie; il y en a d'autres qui sont turbinées, ou d'une forme allongée; quelques-unes sont sessiles; la plupart ont leur base amincie en pédicule : rarement elles ont un pédicule proprement dit, c'est-à-dire, un support bien distinct de leur péricarpe. Les vesse-loups ne viennent point dans l'intérieur de la terre; une seule y prend naissance, et elle en sort si-tôt que son volva se rompt.

Fungus *pericarpio, primâ aetate, intùs referto carne quâdam firmâ, quae deindè conversa in pulverem seminibus et filamentis minutissimis compositum, per fissuram pericarpii saepius juxtà apicem dirupti emittitur et corticem membranaceum quo erat inclusa, aetatis progressu vacuum relinquit.*

Lycoprrda *nunc globosa, nunc subturbinata, nunc elongata occurrunt; quaedam sunt sessilia; plura veluti in stipitem infernè coarctantur : raró verè stipitata. Si unam excipias speciem quae sub tellure latet usque dum volva dirumpatur : nulla subterranea.*

Obs. *à* TUBERIBUS *(genus I) sub tellure persistentibus et nunquam intùs pulverescentibus lycoperda distinguenda ; à* RETICULARIIS *etiam (genus II) primâ aetate spumaceo-molliusculis, aetate friabilibus et irregulariter ex omni parte fatiscentibus. Lycoperda ad* SPHÆROCARPOS *(genus V) maximâ quidem affinitate accedunt ; sphaerocarpi verò minutissimi, gregarii, aut in eodem loco numerosissimi, saepiusque super basim membranaceo-coriaceam communem innascuntur ; lycoperda contrà ut plurimùm solitaria, rariùs fungilli, et nunquam basi membranaceâ communi sunt affixa.*

Obs. Il ne faut pas confondre les vesse-loups avec les TRUFFES (genre I) ; celles-ci passent sous terre tout le temps de leur existence, et jamais leur chair ne se convertit en poussière comme celle des vesse-loups. Il faut aussi les distinguer des RÉTICULAIRES (genre II) ; celles des réticulaires qui ont le plus de rapports avec les vesse-loups sont d'une consistance mollasse dans leur premier âge ; et lorsqu'elles sont parvenues au terme de la dispersion de leurs semences, leur péricarpe ordinairement très-friable ne s'ouvre point à la manière de celui des vesse-loups, mais se fend irrégulierement de plusieurs côtés à-la-fois. Il ne faut pas non plus confondre les vesse-loups avec les SPHÆROCARPES (genre V) ; celles-ci sont en général fort petites, croissent ordinairement en societé, et ont pour la plupart pour base commune une membrane coriace ; les vesse-loups au contraire sont presque toutes fort grosses, solitaires, et n'ont jamais comme les sphærocarpes une base membraneuse commune à plusieurs individus.

Fig. I.

A

B

Fig. II.

C

D

Fig. III.

E

F

G

Fig. IV.

H

I

Fig. V.

K

L

M

N

LA VESSE-LOUP ÉPIDENDRE.

Lycoperdon epidendron... Lycoperdon epidendrum. *Lin. Sp. Pl. Crypt. 1654. Cette espèce est commune dans nos bois, sur la fin de l'été et en automne; elle ne vient jamais que sur le bois mort. Dans sa jeunesse Fig. L, elle est rouge en dedans; quelquefois elle est remplie d'une liqueur épaisse qui en découle pour peu qu'on la presse entre les doigts, comme on le voit Fig. B. pendant l'emission de ses semences Fig. D. G. N, son péricarpe est très friable. Cette Vesse-Loup est si inconstante dans sa couleur que si on ne l'avoit pas suivie dans ses développemens, on prendroit pour des espèces distinctes plusieurs de ses variétés.*

N. B. Les Fig. I. II. III. IV. et V. représentent de grandeur naturelle et dans tous leurs degrés de développement les cinq principales variétés de cette Vesse-Loup.



1re. Espèce, planche 503.

VESSE-LOUP ÉPIDENDRE. *LYCOPERDON EPIDENDRON.*

LYCOPERDON exiguum, subglobosum; carne sanguineâ; seminibus cinereo-rufidis: pericarpio friabili.

Super ligna putrida nascitur, nec alibi; aliquando succo sanguineo et pisso, primâ ætate turgidum occurrit. *Fig.* B.

Var. 1. *LYCOP. EPIDENDRON aurantium, laeve.* Tab. 503. Fig. I. A B.
Var. 2. *LYCOP. EPIDENDRON miniaceum; basi nigricante: superficie sublaevigatâ.* Fig. II. C. D.
Var. 3. *LYCOP. EPIDENDRON rufidum; superficie vesiculis inaequalibus conspersâ.* Fig. III. E. F. G.
Var. 4. *LYCOP. EPIDENDRON fuligineum; superficie granulosâ.* Fig. IV. H. I.
Var. 5. *LYCOP. EPIDENDRON plumbeum; superficie sublaevigatâ.* Fig. V. K. L. M. N.

Lycogala globosum, grani pisi magnitudine... MICH. gen. 216. *Tab.* 95. *Fig.* 2. A.
Mucor fragiformis. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 193.
Sphæria rubra, fragi similis. HALL. stirp. n°. 2190. *Tab.* 47. *Fig.* 10?
Lycoperdon sanguineum sphæricum BUXB. cent. V. *Tab.* 29. *Fig.* 2... GLEICH. micr. pl. 6... Jacq. Miscel. Tom. I. 138. *Fig.* 7... OED. fl. dan. *Tab.* 760.
Lycoperdon epidendrum BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 119... LIN. sp. pl. 1654.
Lycoperdon pisiforme. REICH. Syst. 626.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP ÉPIDENDRE est fort petite et constamment d'une forme arrondie. Sa chair est rouge d'abord; à mesure que le temps approche, où elle va se convertir en poussière, elle prend une couleur cendrée tirant sur le roux; son péricarpe est alors très-friable (*).

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur le bois mort; dans sa jeunesse elle est quelquefois remplie d'un suc épais et rouge, qui en découle pour peu qu'on la presse entre les doigts: la fig. B la représente dans cet état.

(*) Il est une infinité de cas où il devient beaucoup plus facile de distinguer une *espèce* quand on a déja la certitude qu'elle ne vient que dans tel lieu et sur telle ou telle substance; très-souvent aussi il est fort important d'être prévenu des changemens que font éprouver à un champignon l'âge, le sol, l'exposition et diverses circonstances locales: mais comme ces détails auroient pu jetter de la confusion dans l'exposition des caractères qui appartiennent essentiellement à l'espèce, nous avons cru devoir en faire un article séparé.

Var. Parmi les nombreuses variétés de la vesse-loup épidendre on en distingue principalement cinq. L'*orangée*, la *rouge*, la *rousse*, la *bistrée* et la *plombée*. La premiere, fig. I. A. B. pl. 503, est d'une belle couleur orangée et sa surface est lisse. La seconde fig. II. C. D. est d'un rouge vermillon, excepté à sa base, où elle est noire; sa surface est presque lisse. La troisième, fig. III, E. F. G. est d'une couleur roussâtre; sa surface est parsemée de petites protuberances vésiculeuses de grandeurs inégales. La quatrième, fig. IV. H. I. est d'une couleur bistrée plus ou moins foncée; sa surface est granuleuse. La cinquième enfin, fig. V. K. L. M. N. est brunâtre, ou d'une couleur plombée; sa surface est lisse. Il y a des individus de cette dernière variété qui sont presque tout noirs; on en rencontre aussi qui ont une légère teinte cendrée et bleuâtre tirant sur la couleur de l'ardoise; je dirai deux mots à ce sujet à la suite de la description de l'espèce suivante.

2me. Espèce, planche 192.

VESSE-LOUP ARDOISÉE. *LYCOPERDON ARDOSIACEUM.*

LYCOPERDON subglobosum, plumbeo-cœsium; carne rubrâ; seminibus fuscis: pericarpio flexibili.

Super terram reperitur, nec alibi; hinc, quæ super lignum semiputridum individua. *Tab.* 192. repræsentantur, 5 varieati speciei precedentis restituenda. Formâ et colore constans, dimensionibus verò frequenter variat.

Lycoperdon arrhizon. BATSCH. fung. fasc. II. 239. *Tab.* 29. *Fig.* 166.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP ARDOISÉE est toujours d'une forme bien arrondie et d'un noir plombé qui approche de la couleur de l'ardoise, elle a sa surface très-lisse, quelquefois même luisante. Sa chair d'abord ferme et rouge devient d'un brun foncé, lorsqu'elle est prête à se convertir en poussière. Long-temps après la dispersion de ses semences, son péricarpe persiste encore dans son entier; ce péricarpe est mince, coriace comme du parchemin,

il craque même entre les doigts lorsqu'on le presse. On peut le plier et le replier mille fois sans le rompre.

Ce n'est jamais que sur la terre que se rencontre la vesse-loup ardoisée ; elle est constante dans sa forme et dans sa couleur ; mais elle varie beaucoup dans ses dimensions.

Rapproch. On peut très-aisément confondre la vesse-loup ardoisée avec la cinquième variété de la VESSE-LOUP ÉPIDENDRE que nous venons de décrire ; elles se ressemblent tellement que je m'y suis laissé tromper ; mais plus d'expérience m'ayant bientôt appris que la vesse-loup ardoisée ne vient jamais sur le bois, je m'empresse de rectifier l'erreur dans laquelle je suis tombé en publiant comme variétés de la vesse-loup ardoisée les individus insérés sur du bois mort ; ces individus ne forment qu'une nuance de la variété de la vesse-loup épidendre, représentée pl. 5o3, fig. V.

3me. Espèce, planche 435, fig. I.

VESSE-LOUP COTONNEUSE. *LYCOPERDON GOSSYPINUM.*

LYCOPERDON minimum, subturbinatum, sublanuginosum; carne albâ; seminibus fucescentibus : pericarpio flaccido.

Super ligna semiputrida oritur ; *primâ aetate* niveum ; *aetate adultâ*, luteo-fuligineum. *vetustate* dilutè fucescens.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP COTONNEUSE est la plus petite que nous connoissions ; sa forme est ordinairement turbinée ; elle a sa surface cotonneuse ou comme drapée ; sa chair blanche d'abord se convertit en une poudre brunâtre ; son péricarpe est mince mollasse et flexible.

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur le bois mort ; dans sa jeunesse, elle est d'un blanc de lait ; dans son développement parfait, elle est d'un jaune tirant sur le bistre ; dans sa vieillesse, elle est d'un brun clair.

Rapproch. Nous n'avons que deux espèces de ce genre qui viennent sur le bois mort ; celle-ci et la VESSE-LOUP ÉPIDENDRE ; mais n'étant pas de la même forme, et n'ayant pas la même couleur

on ne peut les confondre. On prendroit plutôt la vesse-loup cotonneuse pour la Ire. variété de la 4me. espèce, la VESSE-LOUP PROTÉE en oignon, repsésentée sur la même planche, fig. II; mais la vesse-loup protée ne vient jamais sur le bois.

4me. Espèce, planche 435, figure II, III. planches 475, 32, 72, 52, 340, et 450, fig. II.

VESSE-LOUP PROTÉE. *LYCOPERDON PROTEUS.*

LYCOPERDON, subrotundum, turbinatum aut substipitatum; carne albâ; seminibus subfuligineis: pericarpio tenui, flaccido.

Terrestre *primâ aetate*, niveum aut subcinereo-rufidum. *Aetate adultâ* fulvo-cinereum; *provectâ*, plus minùs dilutè fuscum.

Var. 1. *LYCOP. PROTEUS cepæforme. LYCOP. CEPÆFORME dictum.* Tab. 435. Fig. II. *nunc globosum; nunc summâ parte acuminatum; nonnunquam basi attenuatum; superficie in his laevi, in illis subechinatâ, quandoque tessellatim rimosâ.*

Var. 2. *LYCOP. PROTEUS ovoideum.* vulgò *LYCOP. OVOIDEUM.* Tab. 435. Fig. III. Tab. 475. Fig. B. C. D. M. N. *modò oviforme, modò turbinatum, quandoque sensim in stipitem desinens; superficie nunc laevi, nunc prominulis conspersâ punctis.* Fig. P. Tab. 475. *nonnunquam hirtâ aculeis ad basim divisis.* Fig. B. Tab. 450.

Var. 3. *LYCOP. PROTEUS piriforme* vulg. *LYCOP. PIRIFORME.* Tab. 475. Fig. B. D. M. Tab. 32. Tab. 340, *basi plus minùs ve attenuatâ, quandoque sensim in stipitem desinente; superficie modò sublaevigatâ, modò punctis prominulis exasperatâ, nonnunquam echinatâ.*

Var. 4. *LYCOP. PROTEUS hyemale. LYCOP. HYEMALE dictum.* Tab. 72. Tab. 475. Fig. E. *per hyemem crescens; basi plerumquè plicatâ, subturbinata quandoque in stipitem crassum desinente; superficie hispidula, ut plurimùm laevi.*

Var. 5. *Lycop. proteus lacunosum.* Vulg. *Lycop. lacunosum.* Tab. 52. *basi plus minùsve attenuatâ, saepiùs in stipitem desinente; superficie modò punctis prominulis conspersâ, modò aculeis deciduis echinatâ et exaratâ fossis, nunc sat manifestis, nunc vix perspicuis.*

Var. 6. *Lycop. proteus. hirtum.* Vulg. *Lycop. hirtum.* Tab. 340. Tab. 475. Fig. A. B. C. D. F. G. H. I. M. *basi sensim desinente in stipitem plus minùsve elongatum et crassum : superficie echinatâ aculeis deciduis, in his longisgimis, in illis vix prominulis.*

Var. 7. *Lycop. proteus excipuliforme. Lycop. excipuliforme dictum.* Tab. 450. Fig. II. Tab. 475. Fig. F. G. H. I. *basi in formam stipitis sæpè vintricosi gracilescente : superficie nunc aculeis hirtâ, nunc sublaevigatâ.*

Lycoperdoides album tiuctorium radice amplissima. Mich. gen. 219. *Tab.* 98. *Fig.* 1 ?

Lycoperdon esculentum majus subobscurum, etc. Mich. gen. 218. *Tab.* 97. *Fig.* 1. 2. 3.

Lycoperdon sphæricum, etc. Mich. gen. 218. *Tab.* 97. *Fig.* 4. 6.

Lycoperdon cepæforme. Vaill. bot. 123. *Tab.* 16. *Fig.* 5. 6.

Lycoperdon globosum. Bolt. fung. fasc. III. *Tab.* 118.

Lycoperdon papillatum. Schoeff. tom. II. *Tab.* 184 ? ... Lycop. piriforme. Schoeff. tom. II. *Tab.* 285 ? Lycop. furfurascens. Schoeff. tom. III. *Tab.* 293. Lycop. areolatum. Schoeff. tom. II. *Tab.* 190. Lycop. excipuliforme. Schoeff. tom. II. *Tab.* 187. tom. III. *Tab.* 292 et 295 ? .... Batt. fung. *Tab.* 31. *Fig.* E. *Tab.* 39. *Fig.* 1. 2. 3. 4. 5.

Lycoperdon vulgare. Tournef. elem. 441. *Tab.* 331. *Fig.* A. B. C. D.

Lycoperdon excepuliforme, etc. Vaill. bot. *Tab.* 12. *Fig.* 15. 16. *Tab.* 16. *Fig.* 4. 5. 6...

Lycoperdon bovista Lin. sp. pl. 1653.

Caract. Spècif. La vesse-loup protée est d'une forme arrondie ou turbinée, ou bien sa base se prolonge en pédicule ; sa chair blanche d'abord se convertit en une poussière brunâtre : son péricarpe, pendant la dispersion de ses semences, est mince et flasque.

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur la terre. Dans sa jeunesse elle est blanche ou d'une couleur grisâtre, tirant quelquefois sur le roux ; lorsqu'elle approche de son développement complet, elle est d'un gris fauve : dans sa vieillesse elle est d'un brun bistré plus ou moins clair.

Var. Il n'y a point de champignon que l'âge et le concours de diverses circonstances locales fassent autant varier que la vesse-

loup protée ; il y a même plusieurs de ses variétés qui diffèrent tellement, qu'il seroit difficile de croire qu'elles appartiennent à une même espèce, si l'on n'en avoit sous les yeux les individus intermédiaires, lesquels se tiennent par une infinité de rapports, sans qu'on puisse appercevoir un seul point constant par lequel ils diffèrent; du nombre de ces variétés, on en remarque principalement sept : l'*orbiculaire*, l'*ovoïde*, la *piriforme*, l'*hyemale*, la *lacuneuse*, l'*herissée* et l'*excipuliforme*. Nous allons les décrire successivement avec quelques détails et dans l'ordre que nous venons d'indiquer.

La première, la VESSE-LOUP PROTÉE *orbiculaire*, que tout le monde connoît sous le nom de VESSE-LOUP EN OIGNON, et que nous avons représentée pl. 435, fig. II, est d'abord d'une forme arrondie ; mais il est rare qu'elle conserve cette forme ; souvent, dans son développement parfait, elle est ovoïde ou turbinée, quelquefois même on en trouve sur la même racine, qui sont parfaitement rondes, et d'autres dont la base se termine en pointe. Il y en a aussi dont la surface est lisse ; il y en a d'autres ou elle est recouverte de petits aiguillons ; dans d'autres elle est crevassée par carreaux.

La seconde, la VESSE-LOUP PROTÉE *ovoïde*, connue sous le nom vulgaire de VESSE-LOUP OVOÏDE, et représentée pl. 435, fig. III, et pl. 475, fig. B. C. D. M. N. est tantôt ovoïde, tantôt plus ou moins turbinée ; quelquefois aussi sa base se termine insensiblement en un pédicule court, de manière qu'on ne peut la distinguer de la première variété, ni de la troisième, ni même de la quatrieme ; quelquefois sa surface est lisse ; mais plus ordinairement elle est parsemée de petits points élevés, diversement arrangés, semblables à ceux que la fig. P, pl. 475, représente ; quelquefois aussi elle est hérissée d'aiguillons divisés à leur base comme ceux dont nous avons donné la figure, pl. 450, fig. B.

La troisième, la VESSE-LOUP PROTÉE *piriforme*, assez généralement connue sous le nom de VESSE-LOUP PIRIFORME, est représentée pl. 475, fig. M. N, pl. 32, et pl. 340 ; elle ressemble quelquefois parfaitement à une poire ; mais cette forme n'est rien moins que constante ; sa base plus ou moins allongée, plus ou moins amincie ou évasée vers

son péricarpe, fait disparoître la ligne de démarcation, qui sembloit la séparer des autres variétés; il y a aussi des individus dont la surface est presque lisse; il y en a d'autres qui ont leur surface parsemée de points plus ou moins élevés; d'autres sont recouverts d'aiguillons très-sensibles.

La quatrième, la vesse-loup protée *hyemale*, que nous avons représentée pl. 72 et pl. 475, fig. e, sous le nom de vesse-loup d'hiver, est ordinairement amincie à sa base et plissée, quelquefois aussi sa base prend la forme d'un gros pédicule; et alors on ne peut la distinguer par aucun signe constant, ni de la vesse-loup protée *piriforme*, ni des variétés suivantes. Remarquez en outre que sa surface est tantôt lisse, tantôt garnie d'aiguillons plus ou moins apparens.

La cinquième, la vesse-loup protée *lacuneuse*, représentée sous le nom de vesse-loup lacuneuse, pl. 52, a, comme plusieurs variétés de cette même espèce, sa base plus ou moins prolongée en pédicule; elle est tantôt hérissée d'aiguillons caduques, tantôt parsemée de points élevés et diversement arrangés; elle ne diffère donc sensiblement de la vesse-loup protée *hérissée* que par de petits enfoncemens que l'on remarque à sa surface; mais ces petits enfoncemens paroissent avoir pour cause une maladie particulière; ils paroissent être une suite de l'amaigrissement de l'individu, et se rencontrent aussi bien sur la vesse-loup protée *orbiculaire* que sur d'autres variétés d'une forme toute différente; remarquez en outre que ces petites fosses, très-apparentes sur certains individus sont à peine sensibles sur d'autres.

La sixième, la vesse-loup-protée-*hérissée*, connue assez généralement sous le nom de vesse-loup-hérissée, et représentée pl. 340, et pl. 475, fig. a. b. c. d. f. g. h. i. m, a sa base, qui se prolonge plus ou moins en forme de pédicule, et sa surface recouverte d'aiguillons; mais ces aiguillons, très-allongés et très-apparens sur certains individus, paroissent à peine sur d'autres.

La septième enfin, la vesse-loup protée *excipuliforme*, représentée pl. 450, fig. II, et pl. 475, fig. f. g. h. i. décrite par la plupart des auteurs, sous le nom de vesse-loup excipuliforme, parce que sa base prolongée en forme de pédicule, est quelquefois

renflée, au point d'être d'un diamétre presque double de celui de son péricarpe; cette vesse-loup dis-je ne peut pas non plus, selon moi, être considérée comme une espèce distincte; ce renflement extraordinaire, comme je m'en suis bien convaincu, n'est qu'accidentel, souvent même il disparoît avec l'âge; il en est de même des aiguillons, dont sa surface est hérissée; ces aiguillons sont quelquefois très-gros, quelquefois on les voit à peine, quelquefois aussi ils ressemblent plutôt à des poils qu'à des aiguillons, et suivant telle ou telle exposition, ces aiguillons sont plus ou moins nombreux, et plus ou moins persistans.

Rapproch. Quoique plusieurs des variétés de la vesse-loup protée aient beaucoup plus de ressemblance avec la 5me. espèce, la VESSE-LOUP UTRIFORME, pl. 450, fig. I, qu'avec la 6me., la VESSE-LOUP DES BOUVIERS, pl. 447, et la 7me., la VESSE-LOUP CISELÉE, pl. 430; cependant on confondra plutôt la vesse-loup protée avec ces deux dernières qu'avec la vesse-loup utriforme. La vesse-loup des bouviers et la vesse-loup ciselée ont, comme la vesse-loup protée, leur péricarpe flasque et mince pendant la dispersion de leurs semences : si elles diffèrent véritablement de cette dernière, ce n'est que par leurs dimensions, et l'on sait que les caractères de cette nature sont sujets à induire en erreur; il n'en est pas de même de la vesse-loup utriforme; son péricarpe, épais et ferme comme du carton, empêche qu'on ne la confonde avec la vesse-loup protée, quelque ressemblance qu'elle ait d'ailleurs avec elle.

Usage. On peut faire de l'amadou avec les variétés de cette vesse-loup, dont la base se prolonge en pédicule; la préparation en est très-facile, j'en donnerai les détails à la suite de la description de la 6me. espèce, la VESSE-LOUP DES BOUVIERS.

5me. Espèce, planche 450, figure I.

VESSE-LOUP utriforme. *LYCOPERDON UTRIFORME.*

Lycoperdon subcylindraceum aut culeiforme; carne albâ; seminibus luteo-cinereis : pericarpio crasso, firmo.

Terrestre, *primâ aetate* subluteo-cinereum; *aetate adultâ*, cinereum; *vetustate* cinereo-fuligineum.

Caract. Spécif. La vesse-loup utriforme n'a jamais sa base terminée en pointe, ni prolongée en pédicule; sa forme approche de celle d'une outre. Sa chair, d'abord blanche, prend avec l'âge une teinte grisâtre, et se change ensuite en une poussière d'un gris jaunâtre. Cette espèce se distingue sur-tout pendant la dispersion de ses semences à son péricarpe épais, qui résiste à la pression des doigts comme du carton, et à son réseau chevelu et grisâtre, qui reste attaché par pelotons aux parois internes de son péricarpe, long-temps encore après l'émission de ses semences.

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur la terre; dans sa jeunesse elle est d'un jaune cendré; dans l'âge adulte, elle prend une couleur grisâtre; dans sa vieillesse, elle est d'un gris tirant sur le bistre.

Rapproch. Jusqu'à ce que la vesse-loup utriforme soit parvenue à son dernier degré de développement, on est tenté de croire qu'elle augmente encore le nombre des variétés de la vesse-loup protée que nous venons de décrire; il n'en est pas de même pendant la dispersion de ses semences; si à cette époque on l'observe avec quelqu'attention, on s'apperçoit sans peine à l'épaisseur de son péricarpe, à la résistance qu'il offre lorsqu'on le presse entre les doigts, ainsi qu'à ses semences, qui sont d'un jaune grisâtre, qu'elle diffère essentiellement de la vesse-loup protée dont le péricarpe, pendant l'émission de sa poussière, est toujours très-mince, mollasse, et dont les semences sont ordinairement de couleur bistrée ou brunâtre.

6me. Espèce, planche 447.

VESSE-LOUP DES BOUVIERS. *LYCOPERDON BOVISTA.*

Lycoperdon maximum, globosum; carne albâ; seminibus subfuliginceis; pericarpio tenui, flaccido: radice gracillimâ.

Terrestre, *primâ aetate* niveum; *aetate adultâ* subrufido-stramineum: *vetustate* cinereofulvum aut subfucescens.

Var. 1. *Lycop. bovista laeve.*

Var. 2. *Lycop. bovista sublanatum.*

Lycoperdon maximum. Schoeff. fung. tom. II. *Tab.* 191.
Lycoperdon giganteum. Batsch. fung. fasc. II. 237. *Tab.* 29. *Fig.* 165.
Lycoperdon bovista. Lin. sp. pl. 1653.

Caract. Spécif. La vesse-loup des bouviers est constamment d'une forme arrondie et parvient à une grosseur extraordinaire; sa chair, d'abord blanche, devient ensuite d'un jaune verdâtre, puis d'un gris tirant sur le brun; ses semences sont d'un bistre clair; son péricarpe est flasque, très-mince, sur-tout vers sa partie supérieure, et se déchire par lambeaux au plus léger effort: elle a une racine fort petite, en proportion du volume de son péricarpe.

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur la terre; dans sa jeunesse, elle est blanche; dans l'âge adulte, d'un jaune roussâtre; dans sa vieillesse, d'une couleur cendrée, tirant sur le roux ou sur le brun.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une dont la surface est lisse; l'autre qui a sa surface un peu pélucheuse.

Obs. La vesse-loup des bouviers, dans ses dimensions moyennes, est de la grosseur de la tête d'un homme; mais on en trouve de bien plus grosses; j'en ai mesuré plusieurs de 18, 20, et même de 23 pouces de diamètre, et des personnes dignes de foi m'ont assuré en avoir vu dont le diamètre avoit près de 3 pieds. Remarquez qu'une masse si considérable ne tient à la terre que par une racine très-

fragile, qui n'est pas plus grosse que le doigt, et qui quelquefois même n'excède guère le diamètre d'une plume à écrire; aussi arrive-t-il fréquemment qu'avant que d'être parvenue au dernier terme de son développement, un coup de vent brise sa racine, et la fait rouler sur la terre comme une boule. J'ai souvent vu les chiens de chasse courir après cette vesse-loup comme après un lièvre qui auroit débuché. Sa couleur roussâtre, et la légèreté avec laquelle elle se meut, pour peu qu'il fasse de vent, rendent en effet cette illusion complette.

Cette vesse-loup est sujette à une maladie qui la rend quelquefois si difforme qu'on a peine à la reconnoître; des insectes viennent la percer, soit pour déposer leurs œufs dans l'intérieur de sa chair, soit pour enlever une partie de sa substance; dès cet instant elle cesse de prendre de l'accroissement, elle se durcit, se dessèche, prend une forme bizarre, et bientôt après se pourrit sans avoir donné de poussière.

Rapproch. La seule espèce dont les dimensions puissent être comparées à celles de la vesse-loup des bouviers est la 7me., la VESSE-LOUP CISELÉE, pl. 430; mais remarquez que cette dernière est toujours d'une forme turbinée, et qu'elle tient fortement à la terre par une large touffe de fibres radicales. Il y a une variété de la 4me. espèce, la VESSE-LOUP PROTÉE en oignon, pl. 435, fig. II, qui est à-peu-près de la même forme que la vesse-loup des bouviers, et qui a souvent aussi comme elle une très-petite racine pivotante; mais dans ses plus grandes dimensions, elle n'a pas plus d'un pouce et demi de diamètre; il n'est donc pas vraisemblable qu'elle soit de la même espèce.

Usage. Lorsque cette vesse-loup a répandu sa poussière, il lui reste une base filandreuse et mollasse, qui a tant d'analogie avec la substance de l'amadou, que je suis surpris qu'on n'ait pas encore songé à la faire servir au même usage; elle n'a besoin pour cela que d'une préparation très-simple, comme on va le voir : 1°. on froissera entre les doigts cette substance filandreuse jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière. 2°. On la coupera par tranches de deux

lignes d'épaisseur ou environ. 3°. On passera un fil à travers plusieurs de ces tranches, comme pour en faire un chapelet. 4°. On aura de l'eau dans laquelle on aura fait dissoudre quelques grains de poudre à tirer; on y mêlera un peu de farine, et l'on fera tremper dans cette eau pendant une heure ou deux ces tranches ainsi enliassées; on les fera sécher ensuite, et l'on pourra s'en servir de la même manière que de l'amadou préparé avec le BOLET ONGULÉ. Si l'on s'apperçoit que cet amadou se consume trop vîte, on le trempera une seconde fois dans la même eau, à laquelle on ajoutera une plus grande quantité de farine; si, au contraire, il ne conserve pas l'étincelle, on fera dissoudre dans cette eau un peu plus de poudre.

La VESSE-LOUP CISELÉE, pl. 430, ainsi que les variétés de la VESSE-LOUP PROTÉE, dont la base se prolonge en pédicule, peuvent être préparées de la même manière; on en coupe le pied par tranches semblables à celle que la fig. L, pl. 475, représente.

7me. Espèce, planche 430.

VESSE-LOUP CISELÉE. *LYCOPERDON CÆLATUM.*

LYCOPERDON majus, turbinatum; carne albâ; seminibus subfuligineis; pericarpio tenui, flaccido: radice cespitosâ.

Terrestre, *primâ aetate* niveum; *aetate adultâ* cinereo-stramineum aut subrufido-cinereum *vetustate* subfuscum. Superficies in his aculeis brevibus basi dilatatissimis echinata aut veluti ectypata, fig. A, in illis aculeis elongatis et confertis hirta, fig. B; aliquando lævigata aut tessellatim rimosa, fig. C; nonnunquam punctis prominulis, variè dispositis conspersa et sicuti granulosa.

Lycoperdon gemmatum. SCHOEFF. fung. tom. II, *Tab.* 189.
Lycoperdon echinatum. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 186?

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP CISELÉE est pour l'ordinaire fort grosse, d'une forme turbinée, et tient fortement à la terre par une large touffe de fibres radicales. Sa chair, blanche d'abord, prend avec l'âge une teinte jaunâtre; elle devient ensuite d'un brun foncé; ses

ses semences sont d'une couleur bistrée ; son péricarpe est mince et flasque.

La vesse-loup ciselée ne se trouve que sur la terre ; dans sa jeunesse, elle est blanche ; dans l'âge adulte, d'une couleur cendrée, tirant un peu sur le jaune, ou d'un roux grisâtre : dans sa vieillesse, elle est d'uu brun plus ou moins foncé. Il y a des individus dont la surface relevée de pointes élargies à leur base paroît comme ciselée, fig. a. Il y en a d'autres qui sont hérissées de longues pointes très-rapprochées les unes des autres, fig. b ; d'autres ont leur surface lisse, mais crevassée par carreaux, fig. c ; il y en a aussi qui sont parsemées de petites protuberances granuliformes diversement arrangées.

Rapproch. Par sa forme et son organisation la vesse-loup ciselée se rapproche beaucoup de certaines variétés de la 4me. espèce, la vesse-loup protée ; mais par ses dimensions elle en diffère tellement qu'il n'est pas vraisemblable qu'elle soit de la même espèce.

Usage. La substance filandreuse, qui sert de base au péricarpe de cette vesse-loup, après la dispersion de ses semences, est d'une épaisseur considérable ; préparée comme nous l'avons dit à la suite de la description de l'espèce précédente, elle peut être employée au même usage que l'amadou ordinaire.

8me. Espèce, planche 24.

VESSE-LOUP verruqueuse. *LYCOPERDON VERRUCOSUM.*

Voyez *Vesse-Loup commune*. Pl. 24.

Lycoperdon subglobosum ; rufo-fucescens ; carne caesio-rubescente ; seminibus fuscis : collo radicis latissimae plicato.

Terrestre, colore dimensionibusque sæpissimè variat situ, tempestate plus minùs oportunâ, aliisque circumstantiis localibus ; nunc cinereo-fuligineum aut subfuscum, aliquando cinereo-flavicans, sordidè luteum, plerumquè rufo-fucescens occurrit ; *primâ aetate* plerumque dilutius. Superficies in his sublævigata aut verrucis vix prominulis conspersa, tab. 451. in illis verrucis plus minùsve latis acerrimè salebrosa, tab. 24.

Lycoperdon è flavo virescens, etc. Vaill. bot. 122. *Tab* 16. *Fig.* 7, 8.
Lycoperdastrum rotundum majus leucophœum, etc. Mich. gen. 219. *Tab.* 99. *Fig.* 1.
Lycoperdastrum obscurum, etc. Mich. 220. *Tab.* 99. *Fig.* 3..... Batt. fung. 64. *Tab.* 31. *Fig.* b. c.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP VERRUQUEUSE se reconnoît facilement à la forme arrondie de son péricarpe et à sa racine composée d'appendices membraneuses réunies en large touffe, et dont le collet est creusé de sillons profonds, comme s'il étoit plissé. Sa chair d'abord blanche, prend une teinte de bleu cendré tirant un peu sur le rouge, et devient à la longue d'un brun foncé. Ses semences, qui sont plus grosses que dans aucune autre espèce de ce genre, sont arrondies et granuleuses. Son péricarpe pendant la dispersion de ses semences est épais et ferme.

Cette vesse-loup ne vient jamais que sur la terre; elle varie beaucoup dans sa couleur et dans ses dimensions, suivant telles ou telles circonstances locales, suivant qu'elle est plus ou moins avantageusement exposée, et que la saison est plus ou moins favorable. Il y a des individus qui sont d'une couleur cendrée tirant sur le bistre ou sur le brun; il y en a d'autres qui sont d'un gris jaunâtre, ou d'un jaune sale; mais plus ordinairement elle est d'un brun roux ou d'une conleur fauve brunâtre. Dans sa jeunesse, sa couleur est ordinairement moins foncée que dans un âge plus avancé. Quelquefois sa surface est presque lisse ou garnie de verrues qui s'élevent à peine au-dessus de son péricarpe, comme on peut le voir pl. 451. Quelquefois aussi des verrues plus ou moins larges en rendent la surface très-raboteuse; pl. 24.

Rapproch. On ne peut confondre la vesse-loup verruqueuse avec aucune autre espèce de ce genre, si ce n'est avec la suivante, de laquelle elle se rapproche beaucoup, comme on le verra ci-après.

9me. Espèce, planche 270.

VESSE-LOUP ORANGÉE. *LYCOPERDON AURANTIUM.*

LYCOPERDON subglobosum, luteum; carne cœsio-rubescente; pulvere fusco: collo radicis latae plicato.

Terrestre, colore dimensionibusque frequenter ludit; nunc sordidè luteo-virescens; nunc dilutè luteum; nunc et sæpius aurantiacum: *vetustate* ut plurimùm luteo-fuligineum.

Var. 1. *LYCOP. AURANTIUM, verrucosum.*

Var. 2. *LYCOP. AURANTIUM, squamosum.*

Lycoperdastrum autumnale, etc. MICH. gen. 220. *Tab.* 99. *Fig.* 2.
Lycoperdastrum tuberosum, cortice duriore, etc. MICH. gen. 220. *Tab.* 99.
Lycoperdon cervinum. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 16.
Lycoperdon aurantii coloris ab basin rugosum. VAILL. bot. 123. pl. 16. *Fig.* 9, 10.. STERB. fung. *Tab.* 32. *Fig.* B. B. B. . . . Lycoperdon aurantium. LIN. sp. pl. 1653.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP ORANGÉE se distingue principalement à sa couleur, à la forme arrondie de son péricarpe, et à sa racine composée d'appendices membraneuses réunies en touffe, et dont le collet est creusé de sillons profonds, comme s'il étoit plissé. Sa chair, jaune d'abord, devient d'un bleu d'ardoise, quelquefois marbrée de rouge; lorsqu'elle est prête à se convertir en poussiere, elle est d'un brun très-foncé; son péricarpe, pendant la dispersion de ses semences, est épais et ferme.

Cette espèce, de même que la précédente, ne vient que sur la terre, et varie beaucoup dans sa couleur et dans ses dimensions. Parvenue à son plus parfait développement, elle n'a quelquefois qu'un pouce de diametre, et quelquefois elle a jusqu'à dix pouces. Tantôt elle est d'un jaune sale tirant sur le vert, quelquefois elle est d'un jaune clair; mais plus ordinairement, elle est d'une belle couleur orangée. Dans sa vieillesse, sa couleur est plus bistrée que jaune. Il arrive souvent que son péricarpe ne se crève pas dans le haut : des insectes y pratiquent des trous sur le côté, et c'est par-là que sa poussière s'échappe.

Var. Indépendamment des différences qui se font remarquer dans la couleur et dans les dimensions de la vesse-loup orangée, on en distingue deux variétés; l'une dont la surface est verruqueuse; l'autre qui a sa surface écailleuse.

Rapproch. Toutes les fois que l'on n'aura sous les yeux que la variété écailleuse de la vesse-loup orangée, on n'aura pas à craindre de la confondre avec aucune autre espèce du même genre. Il n'en sera pas de même de sa variété, dont la surface est verruqueuse; celle-ci ressemble beaucoup à la 8me. espèce, la VESSE-LOUP VERRUQUEUSE, qui, comme nous venons de le dire, est quelquefois d'un gris jaunâtre, ou d'un jaune sale. Souvent même on ne sait à laquelle de ces deux espèces la rapporter; elle a, de même que la vesse-loup orangée, son péricarpe arrondi; elle a comme elle une grosse racine dont le collet est creusé de sillons profonds; les semences de l'une ressemblent parfaitement à celles de l'autre; leurs péricarpes ont la même consistance, et sont à-peu-près de la même épaisseur; tout enfin semble annoncer que ces deux espèces n'en font qu'une.

10me. Espèce, pl. 238 et pl. 471, fig. I.

VESSE-LOUP ÉTOILÉE. *LYCOPERDON STELLATUM.*

LYCOPERDON volvaceum, primâ aetate subterraneum.

Aliquando præter volvam coriaceam, involucrum tenue, nunc membranaceum, *Fig.* O. *Tab.* 471, nunc araneosum, *Fig.* P. hujus includit pericarpium.

Var. 1. *LYCOP. STELLATUM, minus; cinereo-fuligineum aut subfuscum.* Tab. 238 et Tab. 471, Fig. M. N.

Var. 2. *LYCOP. STELLATUM, majus; luteo-rufescens vel fuligineo-rufidum.* Tab. 471. Fig. L.

Geaster major, umbilico fimbriato. MICH. gen. 220. *Tab.* 100. *Fig.* 1. 2. 3. 4. 5. 6.
Fungus stellatus. Bocco museum. *Tab.* 305. *Fig.* 4.
Fungus pulverulentus, crepitus lupi dictus, etc. RAJ. syn. II, 16. N°. 19, 111, 27. *Fig.* 1, 2, 3.
Lycoperdon stellatum, calice inverso. BUXB. cent. II. *Tab.* 49. *Fig.* 3.
Lycoperdon vesicarium stellatum. TOURNEF. elem. 441. *Tab.* 331. *Fig.* G. H.
Lycoperdon stellatum. SCHOEFF. fung. Tom. II. *Tab.* 182. . . . LIN. sp. pl. 1653.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP ÉTOILÉE est de toutes celles qui nous sont connues, la seule qui ait un volva, et la seule aussi qui naisse sous terre.

Quelquefois il se trouve entre le volva et le péricarpe de cette vesse-loup, une seconde enveloppe mince, tantôt membraneuse comme dans la fig. O, pl. 471, tantôt aranéeuse comme dans la fig. P.

Var. Parmi les variétés assez nombreuses de la vesse-loup étoilée, on en distingue principalement deux; la *petite* et la *grande.* La premiere, représentée pl. 238 et pl. 471, fig. M. N., est d'un gris bistré ou d'une couleur brunâtre; son péricarpe a au plus douze à quatorze lignes de diamètre. La seconde, pl. 471. fig. L, est d'un jaune roussâtre ou d'une couleur bistrée tirant sur le roux; son péricarpe est d'un diamètre presque double de celui de la variété précédente.

Obs.

Obs. Non-seulement la vesse-loup étoilée mérite toute l'attention du naturaliste, par la singularité de son organisation, par la manière vraiment curieuse dont elle sort de la terre, en cramponant à sa surface, les divisions de son volva coriace et élastique, par le méchanisme de ces mêmes divisions à l'aide desquelles elle abandonne peu-à-peu le lieu de sa naissance, etc.; mais encore en ce qu'elle lui offre un *hygromètre* d'un effet aussi sûr qu'invariable, par la faculté qu'elle a de refermer les divisions de son volva, dès qu'il fait sec, et de les étendre si-tôt qu'il vient à pleuvoir ou que l'athmosphère se trouve un peu chargée d'humidité.

11me. Espèce, pl. 471, fig. II, et pl. 294.

VESSE-LOUP PÉDICULÉE. *LYCOPERDON PEDUNCULATUM.*

LYCOPERDON, pericarpio subgloboso; stipite elongato, fistuloso.

Terrestre, nunc rufidum, nunc sæpiùsque nivèum; *vetustate* stramineum aut dilutè fuli-gineum. Stipes interdùm transversè rimosus ac veluti excorticatus.

Var. 1. *LYCOP. PEDUNCULATUM, stipite filo centrali praedito.* Tab. 47. Fig. T.

Var. 2. *LYCOP. PEDUNCULATUM, stipite filo centrali carente.* Tab. 294.

Fungus pulverulentus minimus, pediculo longo insidens. RAJ. angl. 3. pl. 27.

Lycoperdon album mammosum pediculo longo, etc. MICH. gen. 218. *Tab.* 97. *Fig.* 7.

Lycoperdon parisienseminimum pediculo donatum. TOURNEF. elem. 441. *Tab.* 331. *Fig.* E.

Lycoperdon pedunculatum. BATSCH. fung. fasc. III. *Tab.* 29. *Fig.* 167.... LIN. sp. pl. 1654.

Caract. Spécif. La VESSE-LOUP PÉDICULÉE a son péricarpe d'une forme arrondie et fort petit en proportion de la hauteur de son pédicule; sa chair, ferme et blanche d'abord, prend avec l'âge une teinte roussâtre, et se convertit ensuite en une poudre très-fine



et d'un roux bistré : bientôt après il se forme au sommet de son péricarpe, alors fort mince, flasque et comme mammeloné, une petite ouverture assez régulièrement arrondie, par laquelle s'échappe cette poudre. Cette espèce est de toutes celles naturelles à la France, la seule qui ait un véritable pédicule ; ce n'est point comme dans certains individus de la 4me. espèce, la VESSE-LOUP PROTÉE, un simple prolongement de la substance membraneuse qui sert d'enveloppe générale aux semences ; c'est un support allongé très-distinct du péricarpe, et qui est même fistuleux d'un bout à l'autre.

La vesse-loup pédiculée ne vient que sur la terre ; sa couleur varie du blanc au roux, mais plus ordinairement elle est blanche ; dans sa vieillesse, elle est d'un jaune paillet ou d'une légère teinte bistrée. Son pédicule est quelquefois crévassé en travers, quelquefois même l'épiderme s'en détache par lambeaux.

Var. On distingue deux variétés de cette vesse-loup. La première, que l'on connoît assez généralement sous le nom de VESSE-LOUP PÉDICULÉE *axifère* ou *filifère*, parce qu'elle a son pédicule traversé d'un bout à l'autre par un filet bien tendu, est représentée pl. 471, fig. II. La seconde, pl. 294, n'a point de filet dans l'intérieur de son pédicule.

GENRE VII. NIDULAIRE.

GENUS VII. NIDULARIA.

Cyathoides. MICH... Fungoides. VAILL... BOLT... MARSIL... Peziza. SCHOEFF... BOLT... LIN... Cyathus. A JUSS... HOFFM.

LES NIDULAIRES forment une espèce de calice coriace, membraneux et sessile, au fond duquel sont insérées leurs graines pédiculées, fort larges, et qui ressemblent à de petites lentilles.

Il n'est aucune espèce de ce genre qui ne soit remplie dans sa jeunesse d'un suc glaireux et limpide, et dont l'orifice ne soit fermé par une membrane; à une certaine époque cette membrane se déchire, la liqueur qu'elle recouvroit s'évapore, se desséche en partie, et les semences restent à nu (*).

FUNGILLUS *coriaceo-membranaceus, sessilis, cyathiformis, seu inversè campanulatus; in fundo semina lentiformia, latissima et stipitata fovens.*

NIDULARIÆ, primâ aetate, succo glutinoso et limpido turgent, nec non occluduntur membranulâ tenui, quâ lacerâ, succo partim evanido, partim exsiccato, patescunt et semina nuda exhibent.

(*) Voyez ce que nous avons dit sur la fécondation des NIDULAIRES, page 53 et suivantes.

1ere. Espèce, planche 488, fig. I.

NIDULAIRE VERNISSÉE. *NIDULARIA VERNICOSA.*

NIDULARIA extùs veluti recutita, subfuliginea, intùs laevis, nitida, livido-plumbea; marginibus reflexis : seminibus glabris.

Terrestris, rarò lignis putridis innascens.

Cyathoides luteum. MICH. gen. 222. *Tab.* 103. *Fig.* 3?
Fungoides infundibuliforma semine fœtum. VAIL. bot. 56. *Tab.* 11. *Fig.* 6, 7?
Fungus exilis discifer. EPHEM. GERM. ann. 6. obs. 110. *Fig.* 48. ..... MARSIL. diss. *Tab.* A. *Fig.* I. .... OEd. fl. dan. *Tab.* 469. *Fig.* ..... BATT. fung. 26. *Tab.* 3.
Cyathus lævis. HOFFM. crypt. 31. *Tab.* 8. fasc. II.
Peziza sericea. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 180.
Peziza lentifera. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 102. *Fig* I. .... LIN. sp. pl. 1649.

Caract. Spécif. La NIDULAIRE VERNISSÉE a sa surface externe légèrement pélucheuse ou comme égratignée et d'un jaune bistré, et sa surface interne lisse, luisante, blanchâtre dans sa jeunesse, et d'une couleur plombée dans un âge avancé. Ses bords se renversent; ses semences, fort larges et grisâtres, sont glabres dessus et dessous.

Les fig. A. B. C. D. E. F. représentent cette nidulaire de grandeur naturelle. On l'a voit dessinée à la loupe fig. G. H. La fig. G. en représente la coupe, lorsqu'elle est encore remplie de mucilage; la fig. H. fait voir cette même coupe dans un individu plus développé. Les fig. I. K. L. sont celles de ses graines dessinées à de fortes lentilles; on voit la coupe d'une de ces graines fig. L. *Voy.* ce que nous avons dit des semences des NIDULAIRES, pag. 7.

Cette espèce vient sur la terre et sur le bois mort; mais c'est plus ordinairement sur la terre qu'on la rencontre.

Rapproch. Il ne faut pas confondre cette espèce avec la suivante, qui ne se trouve jamais que sur le bois, qui est beaucoup plus petite, qui n'est jamais luisante en dedans, ni d'une couleur plombée, et dont les bords ne se réfléchissent pas.

2me. Espèce,

2me. Espèce, planche 488, figure II, et planche 40, fig. B. C. C.

NIDULAIRE LISSE. *NIDULARIA LÆVIS.*

NIDULARIA sordidè lutea, intùs lævis, nec lucida; marginibus erectis; seminibus glabris.

Super ligna emortua habitat, nec alibi.

Var. 1. *NID. LÆVIS, glabra.* Tab. 488. Fig. II. et Tab. 40. Fig. C. C.

Var. 2. *NID. LÆVIS, tomentosa.* Tab. 40. Fig. B.

Cyathoides luteum crucibuliforme, etc. MICH. gen. *Tab.* 102. *Fig.* 3.
Cyathoides cyathiforme cinereum, etc. MICH. gen. 222. *Tab.* 102. *Fig.* 1?
Fungoides calyciformis, etc. MARSIL. diss. *Tab.* A. *Fig.* 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7?
Fungoides semine fœtum, etc. BATT. fung. 26. *Tab.* 3. *Fig.* 1.
Peziza crucibuliformis. SCHOEFF. fung. Tom. II. *Tab.* 179?
Cyathus crucibuliformis HOFFM. crypt. 29. *Tab.* 8. *Fig.* 1. fasc. II..... OED. flor. dan. *Tab.* 105.

Caract. Spécif. La NIDULAIRE LISSE est d'un jaune sale tirant un peu sur le roux. Ses parois internes sont unies sans être luisantes; ses bords ne se réfléchissent point; ses graines noirâtres sont enveloppées d'une membrane blanche ou jaunâtre fort épaisse et glabre, fig. P; on les voit dessinées à de fortes lentilles, fig. N. O. P.

Ce n'est jamais que sur le bois mort que se trouve cette espèce.

Var. On distingue deux variétés de la nidulaire lisse, la *glabre* et la *tomenteuse*; la première, pl. 488, fig II, M. et pl. 40, fig. C. C, est presqu'aussi unie en dehors qu'en dedans. La seconde, pl. 40, fig. B, est lisse en dedans, mais un peu tomenteuse en dehors, ou comme légèrement égratignée; cette seconde variété est toujours plus grande et plus jaune que la première.

3me. Espèce, planche 40, fig. A.

NIDULAIRE STRIÉE. *NIDULARIA STRIATA.*

Voyez *PÉZIZES à LENTILLES*, pl. 40.

NIDULARIA fuligineo-fucescens, extùs lanuginea, intùs striata; marginibus erectis; seminibus subtùs tomentosis.

Super terram aut ligna semiputrida indistinctè habitat.

Cyathoides cyathiforme obscurum interne striatum. MICH. gen. 222. *Tab.* 102. *Fig.* 2.
Fungoides infundibuli forma, semine fœtum interne striatum, etc. VAIL. bot. 57. *Tab.* 11. *Fig.* 4. 5.
Peziza hirsuta. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 178.
Peziza striata. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 102. *Fig.* 2.
Cyathus striatus. HOFFM. crypt. 33. *Tab.* 8. *Fig.* 3. fasc. II.
Peziza lentifera. LIN. sp. pl. 1649.

Caract. Spécif. La NIDULAIRE STRIÉE est d'un brun bistré, constamment laineuse en dehors, et creusée de stries longitudinales en dedans; ses bords ne se réfléchissent point; ses semences sont lisses en dessus et tomenteuses en dessous.

Cette espèce vient indistinctement sur la terre ou sur le bois pourri.

Rapproch. Cette nidulaire se distingue sans peine des deux autres qui ne sont striées ni l'une ni l'autre.

GENRE VIII.
Hypoxylon.

GENUS VIII.
Hypoxylon.

Lichen-Agaricus. Mich... Sphæria Hall... Bolt...Hoffm.... A. Juss.

Les hypoxylons sont coriaces, souvent même presque ligneux. Dans leur jeunesse ils sont comme saupoudrés d'une poussière fécondante, ordinairement très-visible; ils ont leurs semences nombreuses mêlées à un suc glaireux et renfermées dans de petites loges : ils sont conséquemment *monoïques.*

La plupart des espèces de ce genre naissent sur du bois dépouillé de son écorce; celles qui viennent sur les écorces recouvrent pour l'ordinaire les déchirures qu'elles ont faites à leur épiderme dans le lieu de leur insertion.

Quelques hypoxylons sont à une seule loge; la plupart sont formés d'un grand nombre de loges réunies sous la forme d'une croûte; il y a aussi quelques espèces qui de l'intérieur de leurs loges produisent des filamens plus ou moins allongés. Une seule porte ses loges séminales sur des espèces de petites tiges.

Obs. Il ne faut pas confondre avec les clavaires (genre XI) les hypoxylons dont les loges sont surmontées de filets. Il n'est aucune clavaire qui ait pour base une loge

Fungillus *coriaceus, plerumque coriaceo-ligneus. Primâ aetate pulvere masculo ut plurimùm sat perspicuo conspersus; semina numerosissima, succo glutinoso mixta, in locellis fovens : ideoque* monoïcus.

Hypoxyla è lignis cortice destitutis saepiùs oriuntur; si inter hujusce generis species quaedam è cortice arborum prodeunt, eae explicatiores epidermidis lacerae oras plerumque tegunt.

Species nonnullae uniloculares sunt; plurimae numerosissimis locellis in congeriem crustaceam compactae, nec caulescentes : quaedam quoque è locellis filamenta plus minùsve elongata producunt. In unicâ locelli caulini.

Obs. *Hypoxyla filifera cum Clavariis (genus XI) non confundenda; clavariae nunquam è locello vel ex volvâ coriaceâ prodeunt. Hypoxy-*

lon, locellis caulinariis, ad clavarias monoïcas *I. DIV. proximè accedit : eae clavariae autem crassescentes, extùs sunt locellis omninò farctae; hypoxylon contrà de quo loquimur capillaceum, et locellis rarissimis, sparsis instructum est.*

ou un volva coriace; la seule espèce qui ait vraiment du rapport avec les clavaires *monoïques* est l'HYPOXYLON LOCULIFÈRE, pl. 495; il porte comme elles ses loges séminales le long de ses rameaux; mais les clavaires dont nous venons de parler, sont toutes fort grosses, et ont leur surface entièrement garnie de loges; l'hypoxylon loculifère au contraire a ses divisions presqu'aussi fines que des cheveux, et il n'a que quelques loges éparses le long de ses plus gros rameaux seulement.

Duplex est HYPOXYLORUM partitio.

Iª. *HYPOXYLA uniloculariaincludit.*

IIª. *HYPOXYLA multilocularia.*

Nous faisons deux DIVISIONS des hypoxylons.

La première renferme ceux qui sont à une seule loge.

La seconde ceux qui ont plusieurs loges.

PREMIÈRE DIVISION.

Hypoxylons qui sont à une seule loge.

1re. Espèce, planche 444, figure I.

HYPOXYLON SPHINCTERIQUE. *HYPOXYLON SPHINCTERICUM.*

HYPOXYLON uniloculare, gregarium, turbinato-elongatum, ex albo nigricans, sublanugineum; apice depresso.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON SPHINCTÉRIQUE est fort petit, d'une forme un peu allongée, mais aminci à sa base; il n'est jamais qu'à une loge : on en rencontre toujours un grand nombre d'individus fort

fort près les uns des autres, comme on le voit fig. A; quelquefois on trouve de larges souches qui en sont entièrement couvertes. Dans sa jeunesse, fig. F, il est blanchâtre, il a son sommet arrondi, et sa surface tomenteuse; dans l'âge adulte, fig. G. H, il est noir, rempli d'un suc glaireux, comme toutes les autres espèces du même genre; son sommet, alors couronné de poils très-apparens et creusé en entonnoir, est plissé comme une bourse qui seroit fermée: dans un âge plus avancé, il est glabre; mais sa surface est comme égratignée, fig. I. K.

2me. Espèce, planche 444, fig. II.

HYPOXYLON GLOBULAIRE. *HYPOXYLON GLOBULARE.*

Hypoxylon uniloculare, sparsum, sphaericeum, ex albo nigricans, glabrum, laeve; apice mammoso.

Sphæria bombardica. Bolt. fung. fasc. III. *Tab.* 122. *Fig.* 1.

Caract. Spécif. L'hypoxylon globulaire est à une seule loge, et se trouve presque toujours épars sur la substance ligneuse des vieilles souches ou sur leur écorce, fig. B; on le distingue sans peine des autres espèces de cette première division à sa forme arrondie, et à une espèce de petit mammelon qui indique le lieu d'où doivent sortir ses semences. Il est d'abord blanc et pubescent, comme on le voit fig. 1; il devient ensuite d'un gris tirant sur le roux; dans l'âge adulte, fig. 2. 3. 4. 5, il est noir, glabre et lisse.

Rapproch. Autant cet hypoxylon est constant dans sa forme, autant il varie dans ses dimensions; il est quelquefois si petit qu'il ne diffère de l'hypoxylon granuleux, représenté pl. 487, fig. II, qu'en ce que ses loges, en supposant qu'elles soient placées très-près les unes des autres, ce qui est extrêmement rare, ne sont jamais réunies comme celles de ce dernier.

3me. Espèce, planche 444, fig. III.

HYPOXYLON MILIAIRE. *HYPOXYLON MILIACEUM.*

Hypoxylon uniloculare, gregarium, subgloboso-turbinatum, ex albo nigricans; superficie granulosâ.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON MILIAIRE est d'une forme un peu ovoïde, et si petit et si multiplié, fig. C, que l'on croiroit voir de petites graines noires collées sur un morceau de bois. Dans sa jeunesse, fig. L. M, il est blanc ou grisâtre, et sa surface est pubescente. Dans l'âge adulte, il est d'un noir foncé, un peu granuleux à sa surface, et surmonté d'une ou de deux appendices blanches, couvertes d'une poussière grisâtre, fig. N. O. Ces appendices disparoissent à la longue, comme on le voit par les fig. P. Q.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la première, L'HYPOXYLON SPHINCTERIQUE, pl. 444, fig. I; mais outre qu'elle n'est point d'une forme aussi allongée ni si amincie à sa base, son sommet n'est jamais creusé en entonnoir, ni plissé, ni couronné de poils.

4me. Espèce, planche 444, fig. IV.

HYPOXYLON OSTRACÉ. *HYPOXYLON OSTREACEUM.*

Hypoxylon uniloculare, sparsum, ex cinereo fusco-nigricans subcomplanatum, glabrum, bivalve.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON OSTRACÉ se trouve épars sur la substance ligneuse des vieilles souches comme on le voit fig. D; il n'est jamais qu'à une seule loge formée de deux valves semblables à

celles qui composent la coquille d'une Moule; ces valves, d'abord collées l'une à l'autre, comme dans la fig. 6, se séparent à une certaine époque, comme dans les fig. 7. 8. Cet hypoxylon, dans sa jeunesse, est d'un gris sale, tirant sur le bistre et rempli comme toutes les autres espèces du même genre d'un suc glaireux; il devient à la longue d'un brun noirâtre.

5me. Espèce, planche 444, figure IV.

HYPOXYLON EN MASSUE. *HYPOXYLON CLAVATUM.*

HYPOXYLON uniloculare, thyrsoideo-glomerulosum, sparsum, elongatum, basi attenuatum, ex albo nigricans, glabrum.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON EN MASSUE est uniloculaire, d'une forme allongée, arrondi à son sommet et très-aminci à sa base; on le trouve toujours par petits groupes épars sur la substance ligneuse des vieilles souches, ou sur de vieux bois de construction, fig. E. Dans sa jeunesse, fig. R, il est un peu pubescent et blanc, du moins vers sa partie supérieure; il devient ensuite d'un noir foncé et parfaitement glabre, fig. S. T. X.

6me. Espèce, planche 487, fig. III.

HYPOXYLON POURPRÉ. *HYPOXYLON PHOENICEUM.*

HYPOXYLON uniloculare, minimum, sparsum, globoso-ellipticum, rubrum, glabrum.

Sphæria sanguinea BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 121. *Fig.* 1.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON POURPRÉ est fort petit, uniloculaire, et se trouve toujours épars sur les vieilles souches, comme dans la fig. G. Il est plus ou moins profondément incrusté dans le

bois, fig. N. O, il est ordinairement d'un beau rouge, mais d'une forme très-variée, fig. H. I. K. L; ses parois sont très-minces, comme il est facile de le voir par les fig. M. N. qui en représentent la coupe, dessinée à de fortes lentilles; il a sa surface lisse : à mesure qu'il avance en âge, il se forme un petit enfoncement à son sommet, il s'y fait ensuite un petit trou, et bientôt le suc glaireux qui en remplissoit la capacité, se trouve desséché.

7me. Espèce, planche 487.

HYPOXYLON VRILLÉ. *HYPOXYLON CIRRATUM.*

HYPOXYLON uniloculare, sparsum, ex albo nigricans; locellis cirriferis.

Var. 1. *HYPOX. CIRRATUM, cirris simplicibus.* Fig. P. R.

Var. 2. *HYPOX. CIRRATUM, cirris compositis.* Fig. T.

Sphæria cirrata HOFFM. crypt. 27. *Tab.* 6. *Fig.* 1. fasc. I.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON VRILLÉ se trouve épars sur les branches de différens arbres, fig. IV. P. Dans sa jeunesse, fig. Q, il forme sur leur écorce de petits boutons blanchâtres, bien arrondis, et d'une substance qui approche de celle d'une gomme desséchée; ces boutons deviennent noirs à la longue, s'aplatissent, s'étalent, et de leur centre, qui correspond à une petite loge cachée sous l'écorce, et remplie de mucilage, on voit sortir une ou plusieurs appendices filiformes, ordinairement tournées en spirale, fig. R. T.

Var. Il y a deux variétés de cette espèce; l'une, fig. P, R, qui ne porte qu'une seule vrille à chaque loge; l'autre, fig. T, qui a deux ou trois vrilles, et quelquefois même quatre à chacune de ses loges. Je crois qu'il faut aussi rapporter à cette dernière variété cet hypoxylon qui vient ordinairement sur l'écorce du Peuplier, et dont les appendices filiformes sont d'abord jaunes, puis noirâtres.

8me. Espèce,

8me. Espèce, planche 468, fig. I.

HYPOXYLON CILIÉ. *HYPOXYLON CILIARE.*

HYPOXYLON uniloculare, minimum, gregarium, ex albo nigricans; locellis cirriferis.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON CILIÉ est extrêmement petit et à une seule loge; les individus en sont si multipliés et si pressés les uns contre les autres que de larges souches s'en trouvent quelquefois entièrement garnies. Dans sa jeunesse, fig. A, il est blanc, pubescent et comme saupoudré d'une poussière blanchâtre, qui s'echappe au plus léger souffle. Dans l'âge adulte, chaque loge se trouve surmontée d'un poil noir et rude, qui a la forme d'une cil, ce poil s'eleve plus ou moins fig. B, C, D. Ses loges ne sont bien apparentes, fig. E, que lorsque ces poils sont prêts à s'en séparer.

Obs. Quand cet hypoxylon ne reçoit pas une suffisante quantité de sucs nourriciers, il avorte et laisse la surface du bois sur lequel il a pris naissance, noire comme si on y avoit répandu de l'encre; il est difficile de le reconnoître dans cet état; indépendamment de ce qu'il n'a point de cils, ses loges sont d'une si grande ténuité qu'on ne les apperçoit aux plus fortes lentilles que comme de très-petits points.

11me. Espèce, planche 487, fig. I.

HYPOXYLON CHARBONNEUX. *HYPOXYLON USTULATUM.*

Hypoxylon ex cinereo nigricans, inflatum, friabile; superficie sinuosâ; locellis segregatis.

Lichen-agaricus crustaceus, bovinum renem veluti representans, niger et quasi deustus. Mich. gen. 184. *Tab.* 54. *Fig.* I.

Sphæria deusta. Hoffm. crypt. 3. *Tab.* I. *Fig.* 2. fasc. I.

Caract. Spécif. L'hypoxylon charbonneux forme de larges plaques sur les vieilles souches ; dans sa jeunesse, fig. A, il est d'une consistance charnue et mollasse, blanc en-dedans et grisâtre en-dehors ; à une certaine époque, il se trouve couvert d'une poussière fort abondante et qui ressemble à de la cendre ; il devient ensuite noir comme du charbon, fig. B, se boursoufle et se réduit en miettes pour peu qu'on le presse entre les doigts. Sa surface sinueuse, formée d'une membrane mince, à laquelle sont insérées les loges séparées les unes des autres, comme on le voit par la fig. C, qui les représente dessinées à la loupe, est parsemée de petits mamelons qui correspondent à chaque loge.

12me. Espèce, planche 487, figure II.

HYPOXYLON GRANULEUX. *HYPOXYLON GRANULOSUM.*

Hypoxylon ex cinereo nigricans, nec friabile; locellis prominulis, numerosissimis, in congeriem crustaceam concrescentibus.

Caract. Spécif. L'hypoxylon granuleux, dans sa jeunesse, fig. D, est pubescent, poudreux et d'un blanc grisâtre ; dans son développement parfait, fig. E, il se présente sous la forme d'une croûte

croûte noire plus ou moins large, quelquefois fort épaisse et toujours très-dure; sa surface est relevée d autant de petites protubérances granuliformes et mamelonnées, qu'il y a de loges qui la composent, comme on le voit fig. F. où sa coupe est représentée à une lentille de 8 à 10 lignes de foyer.

Rapproch. Il ne faut pas confondre cette espèce avec la précédente qui est friable, et dont la surface n'est pas sensiblement granuleuse; il faut aussi la distinguer de la 10me., l'HYPOXYLON SCARLATIN, pl. 495, fig. II, qui est rouge dans sa jeunesse, d'une couleur bronzée dans son développement parfait, et dont les loges beaucoup plus petites et plus nombreuses que celles de l'hypoxylon granuleux, ne s'élevent point visiblement au-dessus de sa surface.

13me. Espèce, pl. 468, fig. II.

HYPOXYLON OPERCULÉ. *HYPOXYLON OPERCULATUM.*

HYPOXYLON ex albo cinereo-nigricans; locellis numerosissimis in lamellam aggregatis, operculo umbilicato coronatis.

Sphæria stigma HOFFM. crypt. 7. *Tab.* II. *Fig.* 2. fasc. I.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON OPERCULÉ forme sur les branches d'arbres, ou sur les vieilles souches, de larges plaques fort minces; dans sa jeunesse, fig. F, il est blanc, pubescent et comme saupoudré d'une poussière blanchâtre; dans son développement parfait, fig. G, il est d'un noir grisâtre : si on l'observe à une lentille de 3 à 4 lignes de foyer, on voit que chacune de ses loges, fig. H, est couronnée d'un petit opercule rond et ombiliqué, fig. I.

14me. Espèce, planche 468, fig. III.

HYPOXYLON GLOMERULÉ. *HYPOXYLON GLOMERULATUM.*

HYPOXYLON ex cinereo nigricans, nec perspicuè granulosum; locellis numerosis in glomerulos bullatos aggregatis.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON GLOMERULÉ forme sur la substance ligneuse des arbres ou sur leur écorce de gros boutons ordinairement sphériques. Ces boutons, fig. K, sont d'abord charnus et un peu mollasses, grisâtres, pubescens, et comme saupoudrés d'une poussière blanche ou cendrée; ils deviennent ensuite noirs, comme dans les fig. L. M, fort durs et glabres; mais leur surface, fig. N, ne paroît pas granuleuse, quoiqu'on l'observe à l'aide de fortes lentilles.

Rapproch. L'hypoxylon glomerulé et l'HYPOXYLON SCARLATIN, la 10$^{me.}$ espèce de ce genre, parvenus tous deux à leur développement parfait, ont à-peu-près la même forme; l'on pourroit même y être trompé : mais remarquez que ce dernier, au lieu d'être noir et uni à sa surface comme l'hypoxylon glomerulé, est d'une couleur bronzée, et qu'il a sa surface raboteuse. Il ne faut pas non plus confondre l'hypoxylon glomerulé avec la 12$^{me.}$ espèce, l'HYPOXYLON GRANULEUX, pl. 487, fig. II; si ces deux espèces se ressemblent quelquefois dans leur jeunesse, elles diffèrent bien visiblement dans leur développement parfait; l'hypoxylon granuleux ayant toujours sa surface relevée d'autant de protubérances granuliformes qu'il a de loges.

15me. Espèce, planche 468, fig. IV.

HYPOXYLON nummulaire. *HYPOXYLON NUMMULARIUM.*

Hypoxylon ex cinereo nigricans, nec perspicuè granulosum; locellis in bullam rotundo-planiusculam aggregatis.

Caract. Spécif. L'hypoxylon nummulaire forme sur le bois mort ou sur son écorce de larges boutons ronds et aplatis, un peu épais cependant, grisâtres d'abord et pubescens, puis noirs et mats, sans être sensiblement granuleux à leur surface, fig. o. p. q. Quand il vient sur des écorces il y reste enchassé comme dans un châton à la manière des variolaires, (genre IX.)

Rapproch. L'hypoxylon nummulaire et l'hypoxylon glomerulé, dont nous venons de donner la description, se ressemblent assez dans leur jeunesse, pour qu'il soit difficile de les distinguer; dans leur développement parfait, au contraire, ils diffèrent très-visiblement; l'hypoxylon glomerulé a toujours une forme à-peu-près sphérique; et quand il vient sur des écorces, il recouvre la déchirure faite à l'épiderme dans le lieu de son insertion; au lieu que l'hypoxylon nummulaire est toujours d'une forme aplatie, et reste comme serti dans l'écorce qu'il ne recouvre jamais. Sans doute que l'on trouvera aussi beaucoup de ressemblance entre l'hypoxylon nummulaire, et la 13me. espèce, l'hypoxylon operculé, représenté sur la même planche, fig. II; mais remarquez que ce dernier est toujours extrêmement mince, et d'un noir grisâtre dans son parfait développement, que chacune de ses loges est couronnée d'un petit opercule ombiliqué qui n'existe point dans l'hypoxylon nummulaire. Ce caractère qui peut échapper à beaucoup de personnes, puisqu'il est difficile de s'assurer de son existence sans le secours d'une loupe, ne prouve pas moins la différence constante que la Nature a mise entre ces deux espèces, quand même elle les auroit rendues plus ressemblantes encore.

16me. Espèce, planche 468, fig. V.

HYPOXYLON SCABREUX. *HYPOXYLON SCABROSUM.*

Hypoxylon ex ferrugineo nigricans, veluti vernicosum; locellis numerosissimis, mammosis, in stratum asperum aggregatis.

Caract. Spécif. L'HYPOXYLON SCABREUX ne se trouve guere que sur le bois dépouillé de son écorce. Dans sa jeunesse, fig. R. S. T. il est pubescent, d'un jaune ferrugineux ou d'un rouge brun et paroît comme saupoudré d'une poussière jaunâtre. Dans son développement parfait, fig. U, il forme une large croûte mince, noire, luisante, fort raboteuse, ce qui donne au bois qu'il recouvre le même aspect que s'il avoit été passé au feu. Chacune de ses loges, fig. X, un peu terminée en pointe à son sommet, est toujours surmontée d'un petit mammelon, tel que le représente la fig. Z, dessinée à une lentille de 6 à 7 lignes de foyer.

GENRE IX.
VARIOLAIRE.

GENUS IX.
VARIOLARIA.

Lichen-agaricus MICH... Lychenoides DILL... Sphæria HOFFM... HALL... A. JUSS... Ceratospermum. MICH.

LES VARIOLAIRES sont coriaces et même comme ligneuses, tantôt formées de plusieurs loges réunies sous la forme d'un petit bouton, tantôt à une seule loge; elles ne viennent jamais que sur les écorces des arbres morts, ou languissans, s'y implantent plus ou moins profondément, et y restent enchassées comme dans un chaton. Leurs semences mêlées à un suc glaireux occupent l'intérieur de leurs petites loges.

Obs. Il y a les plus grands rapports entre les variolaires et certaines espèces d'HYPOXYLONS (genre VIII); mais si les variolaires ont une poussière fécondante, on ne l'apperçoit point, on ne peut donc pas dire qu'elles soient *monoïques*; jamais en outre elles ne recouvrent les déchirures faites à l'écorce, comme ceux des hypoxylons avec lesquels elles ont le plus de ressemblance.

FUNGILLUS *coriaceo-ligneus, nunc pluribus locellis in bullam exiguam aggregatis compositus, nunc unilocularis; super arborum emortuarum aut languentium cortices nascens; inter eorum strata plus minùs profundè infixus et cinctus epidermide persistens: in locellis semina succo glutinoso mixta fovens.*

Obs. *VARIOLARIÆ ad quaedam HYPOXYLA (genus VIII) proximè accedunt, ab iis autem discrepant in eo quod polline perspicuo carentes, non* monoicæ *videntur et lignei corticis fimbrias nunquam tegunt.*

1re. Espèce, planche 492, figure I.

VARIOLAIRE MÉLOGRAMME. *VARIOLARIA MELOGRAMMA.*

VARIOLARIA multilocularis, fuligineo-nigricans, irregulariter bullata; locellis hyantibus.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE MÉLOGRAMME ne se trouve guere que sur l'écorce du Charme; elle y forme des boutons de grandeurs variées, et composés de l'aggregation d'une infinité de petites loges, remarquables par la manière dont leur orifice s'élargit à la longue, comme on le voit par la fig. D, qui les représente dessinées à une forte lentille; ces boutons, ordinairement très-nombreux et placés les uns à la suite des autres comme des notes de musique, fig. A. B, sont d'abord grisâtres et légèrement pubescens; ils deviennent avec l'âge d'un noir bistré: leur surface est très-inégale, sur-tout quand ils sont parvenus à leur développement parfait, fig. C. D.

Rapproch. Cette espèce est pubescente dans sa jeunesse et par là elle se rapproche beaucoup des HYPOXYLONS; mais n'ayant point de poussière fécondante, et ne recouvrant jamais à la manière des hypoxylons les déchirures faites à l'écorce dans le lieu de son insertion; nous avons cru devoir la mettre au rang des VARIOLAIRES, en la considérant toutefois comme formant la nuance qui conduit insensiblement des hypoxylons aux variolaires.

Il ne faut pas confondre la variolaire mélogramme avec la 4me. espèce, la VARIOLAIRE CÉRATOSPERME, pl. 432, fig. I. Cette dernière n'est ni grisâtre, ni pubescente dans sa jeunesse; elle est plus petite, beaucoup plus élevée et plus régulière que la variolaire mélogramme; et ne forme point comme elle de longues traînées sur les écorces; ses loges sont en outre plus grandes, bien moins nombreuses, et ne s'ouvrent point de la même manière.

2me. Espèce, planche 492, fig. II.

VARIOLAIRE SPHÆROSPERME. *VARIOLARIA SPHÆROSPERMA.*

VARIOLARIA cupularis, nigra; seminibus numerosissimis, nitidis, globosis.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE SPHÆROSPERME forme de petites taches noires et lenticulaires sur l'écorce de différens arbres, fig. E; chacune de ces taches a pour base une espèce de coupe comblée de petites graines sphériques et d'un noir luisant, telles que la fig. F. les représente, vues à la lentille microscopique, no. I. Ces graines, à mesure qu'elles sortent de cette coupe, s'étendent sur l'écorce, fig. G, et s'y tiennent fortement collées. Dans tous les endroits où se trouvent ces petits amas de graines, l'écorce est si solidement retenue au bois que, quelques précautions que l'on prenne, on ne peut l'en séparer sans la briser, comme on le voit fig. H, ou sans enlever avec elle une partie de l'aubier.

3me. Espèce, planche 492, fig. III.

VARIOLAIRE ELLIPSOSPERME. *VARIOLARIA ELLIPSOSPERMA.*

VARIOLARIA unilocularis, superâ parte nigra, inferâ alba, alburnum maculans; seminibus nitidis, ellipticis.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE ELLIPSOSPERME est à une seule loge. Cette loge, noire à sa partie supérieure, fig. L, blanchâtre à sa partie inférieure, fig. M, et qui laisse sur l'aubier son empreinte très-visible, comme dans la fig. N, est remplie de graines noires, luisantes et elliptiques, fig. O. Ces graines, à mesure qu'elles sortent de la loge où elles étoient renfermées, se collent autour de

son orifice, comme on le voit fig. P, de manière que cette loge, qui ne paroissoit d'abord que comme un petit point noir, se trouve à la longue former une tache plus ou moins élargie, en proportion du nombre de graines ainsi groupées à sa surface.

Rapproch. Cette variolaire ressemble tellement à la précédente qu'il est difficile de s'appercevoir à l'œil nu en quoi elle en differe précisément ; il n'en est pas de même lorsque l'on compare ces deux espèces à l'aide d'une loupe, on voit 1°. que les graines de la variolaire qui fait le sujet de cette description, ne sont point retenues, comme celles de l'espèce précédente, dans une espèce de coupe, mais dans une loge d'où elles ne sortent que par une petite ouverture pratiquée à son sommet ; 2°. que ces graines sont d'une forme allongée, et non pas arrondie, et qu'elles sont beaucoup plus grosses et moins nombreuses que celles de la variolaire sphærosperme. La Nature nous offre aussi un moyen de distinguer ces deux *cryptogames* sans le secours d'une loupe. L'écorce sur laquelle se trouve la variolaire ellipsosperme se détache facilement du bois, chacune de ses loges paroît en-dessous de l'écorce, comme une petite lentille blanchâtre, et dont on voit l'empreinte sur l'aubier ; rien de semblable ne se remarque dans la variolaire sphærosperme, on ne peut même, comme nous avons déja eu occasion de le dire, détacher du bois les écorces sur lesquelles elle se trouve, sans les rompre.

4me. Espèce, planche 432, fig. I.

VARIOLAIRE CÉRATOSPERME. *VARIOLARIA CERATOSPERMA.*

VARIOLARIA multilocularis, fusco-nigricans, bullato-acuminata ; seminibus ellipticis : superficie mammosâ.

Mammulæ nunc breves et hemisphæricæ, fig. A, nunc elongatæ et aculeiformes, fig. B.
Sphæria atra. HALL. Stirp. *Tab.* 47. *Fig.* 9.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE CÉRATOSPERME est d'un brun noirâtre et formée de plusieurs loges réunies en boutons dont les sommets

mets amincis et mamelonnés s'élèvent bien sensiblement au-dessus de la surface des écorces sur lesquelles elle a pris naissance ; elle est toujours profondément incrustée dans l'écorce, et y persiste un grand nombre d'années ; on ne la trouve guère que sur les arbres dont le bois est le plus dur, et particulièrement sur le Chêne. Ses semences sont à-peu-près comme celle de l'espèce précédente, mais plus petites.

Il y a des individus dont les mamelons sont courts et hémisphériques, fig. A ; d'autres, fig. B, ont leurs mamelons fort allongés et terminés en pointe.

Rapproch. Quand la variolaire cératosperme ne fait que de naître, on peut aisément la confondre avec la 8me. espèce, la VARIOLAIRE FUGACE, fig. V ; mais pour peu qu'elle soit avancée en âge, on ne peut pas s'y laisser tromper. La variolaire fugace est beaucoup plus petite que celle-ci ; elle reste presqu'à fleur de l'écorce, n'y est point aussi profondément incrustée que la variolaire cératosperme, et s'en détache promptement. D'ailleurs on ne la trouve que sur les arbres dont le bois est tendre.

5me. Espèce, planche 432, figure II.

VARIOLAIRE PONCTUÉE. *VARIOLARIA PUNCTATA.*

VARIOLARIA multilocularis, nigra, bullato-complanata; superficie laevi : disco punctato.

Lichen-agaricus bullatus, parvus, ex obscuro nigricans, etc. MICH. gen. 105, *Tab.* 54. *Fig.* 2.

Lychenoides tuberculosum, compressum, nigrum, etc. DILL. crypt. 127. *Tab.* 18. *Fig.* 7 ?

Sphæria disciformis. HOFFM. crypt. 15. *Tab.* 4. *Fig.* 1. fasc. I.

Sphæria bullata. HOFFM. crypt. 5. *Tab.* 2. *Fig.* 1. fasc. I ?

Lycoperdon variolosum. REICH. Syst. crypt. 626.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE PONCTUÉE est noire et formée d'un grand nombre de loges réunies en boutons larges, aplatis, et dont la surface est parsemée de points très-apparens et d'un noir foncé qui correspondent à chaque loge. Je ne l'ai jamais rencontrée que sur l'écorce du Hêtre ; elle y persiste pendant plusieurs années.

Rapproch. On ne peut confondre la variolaire ponctuée avec aucune autre espèce du même genre. On la prendroit plutôt pour l'HYPOXYLON NUMMULAIRE, représenté pl. 468, fig. IV; mais outre que cet hypoxylon est toujours beaucoup plus grand et plus épais que cette variolaire; il n'a jamais comme elle sa surface lisse, ni sensiblement ponctuée, ce n'est même qu'avec la plus grande difficulté que l'on peut distinguer si ses petites loges sont perforées à leur sommet.

6me. Espèce, planche 432, fig. III.

VARIOLAIRE SIMPLE. *VARIOLARIA SIMPLEX.*

VARIOLARIA unilocularis, perennis, subrotunda, sparsa; apice subacuminato.

Var 1. *VARIOL. SIMPLEX, nigra; superficie laevi.* Fig. F.

Var. 2. *VARIOL. SIMPLEX, è fuligineo nigricans; superficie salebrosâ.*

Sphæria mammiformis. HOFFM. crypt. 13. *Tab.* 3. *Fig.* 2. fasc. I.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE SIMPLE n'est jamais qu'à une loge; elle est ordinairement fort petite, arrondie, éparse, et souvent un peu terminée en pointe à son sommet: c'est sur l'écorce du Hêtre qu'elle se trouve le plus communément; elle forme à sa surface des mamelons très-apparens et persiste pendant un grand nombre d'années.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une, fig. F, qui est très-noire, et dont la surface est unie; l'autre qui est d'abord d'une couleur bistrée, qui devient noire ensuite, et dont la surface est raboteuse.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 8me., la VARIOLAIRE FUGACE, fig. V; mais cette dernière quitte promptement les écorces sur lesquelles elle a pris naissance; elle ne s'élève point au-dessus de leur surface comme la variolaire simple; il est bien rare qu'elle ne soit qu'à une loge; elle ne se trouve d'ailleurs qne sur les arbres dont le bois est tendre.

7me. Espèce, planche 432, fig. IV.

VARIOLAIRE RIDÉE. *VARIOLARIA CORRUGATA.*

VARIOLARIA unilocularis, inflata, flexuosa, subfusca, brevi evanida.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE RIDÉE n'est qu'à une loge dont les parois sont minces et friables; elle forme d'abord sur les écorces des boursouflures allongées, sinueuses, et la plupart transversales comme on le voit fig. P; lorsqu'elle est parvenue au terme de la dispersion de ses semences, l'épiderme de l'écorce s'entr'ouvre, la loge se crève, livre passage aux semences, et disparoît bientôt elle-même. Cette variolaire ne se trouve jamais que sur les rameaux des arbres dont le bois est tendre.

8me. Espèce, planche 432, fig. V.

VARIOLAIRE FUGACE. *VARIOLARIA FUGAX.*

VARIOLARIA complanata, granulosa, fusco-nigricans, corticis epidermidem vix superans; brevi evanida.

Aliquando unilocularis, plerumque pluribus locellis aggregatis compacta.

Sphæria pustullata. HOFFM. crypt. 26. *Tab.* 5. *Fig.* 3. fasc. I.

Caract. Spécif. La VARIOLAIRE FUGACE est aplatie, d'un brun noirâtre, granuleuse à sa surface, et s'élève à peine au-dessus de l'écorce, sur laquelle elle a pris naissance. Elle ne se trouve que sur les branches des arbres dont le bois est tendre, tels que l'Aulne, le Saule, le Coudrier, etc. et s'en détache ordinairement peu de temps après l'émission de ses semences.

Quelquefois cette variolaire n'est quà une loge; mais le plus souvent elle est formée de plusieurs loges réunies en un petit bouton.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit confondre la variolaire fugace avec la 6me. espèce, la VARIOLAIRE SIMPLE, fig. III; mais cette dernière ne vient point sur les arbres dont le bois est tendre; elle n'est jamais qu'à une seule loge, ordinairement assez élevée et terminée en pointe, et persiste un grand nombre d'années sans altération sensible. On pourroit aussi confondre la variolaire fugace avec la 4me. espèce, la VARIOLAIRE CÉRATOSPERME, représentée sur la même planche, fig. I; mais celle-ci est plus grosse, toujours sensiblement mamelonnée; elle forme des boutons qui s'élèvent beaucoup au-dessus de la superficie de l'écorce; elle ne se trouve en outre que sur les arbres dont le bois est le plus dur et ne s'en détache qu'après un laps de temps considérable, souvent même que quand le bois est totalement pourri.

Obs. On rencontre fréquemment sur des écorces d'arbres de petites protubérances parfaitement semblables à cette variolaire, et qui n'ont cependant aucun rapport avec elle; tantôt ce sont de petites élevures formées par la piqure de quelques insectes, tantôt des cavités dans lesquelles a résidé la RÉTICULAIRE NOIRE, la TREMELLE POURPRÉE, etc. souvent aussi ce sont les orifices d'autant de canaux excrétoires qui traversent l'écorce.

GENRE X.

GENRE X.
Clathre.

GENUS X.
Clathrus.

Boletus Tournef. . . . . Clathrus. Mich. . . . . Schoeff. . . . . Lin. . . . . A. Juss.

Les clathres sont formés de rameaux charnus, cylindriques, et dont les divisions continues et disposées en grillage forment une espèce de voûte. Leurs semences sont renfermées dans leur intérieur comme celles de tous les champignons du premier ordre.

Nous ne connoissons encore qu'une seule espèce de ce genre ; elle a un *volva* ; elle est sessile, et ses semences sont mêlées à une substance déliquescente.

Obs. On ne doit pas regarder comme appartenans à ce genre, le *clathrus nudus* et le *clathrus denudatus* de Linné ; on les trouvera au rang des capillines (genre IV), page 118 et 121.

Fungus *ramis carnosis, subteretibus, inter se continuis, cancellatis et quasi concameratis compositus ; intùs semina fovens, more omnium fungorum* primi ordinis.

Unicus tantùm clathrus *hactenùs nobis agnoscitur ; volvaceus est ; sessilis et semina substanciae deliquescenti mixta suppeditat.*

Obs. *Clathrus nudus et clathrus denudatus Lin. inter* trichias *(genus IV) enumerandi.* Vid. *pag. 118 et 121.*

1re. Espèce, planche 441.

CLATHRE volvacé. *CLATHRUS volvaceus.*

Clathrus sessilis ; ramis coralloideis, concameratim dispositis, è volvâ niveâ erumpentibus.

Ætate, locis, variisque circumstantiis localibus, per varias formas dimensionesque transit ; colore etiam ludit. Rami plus minùsve dilatati et numerosi, interdùm subalbescentes, quandoque miniaceo-lutei, ut plurimùm coccinei. Volva lævis nonnunquam tessellatim plicata.

Boletus cancellatus purpureus. Tournef. elem. *Tab.* 329. *Fig.* 6.

Clathrus ruber. Mich. gen. 214. *Tab.* 93... Batt. fung. 23. *Tab.* II. *Fig.* E.... Sterb. fung. *Tab.* 30. *Fig.* N. O.

Clathrus cancellatus. Schoeff. fung. Tom. I. in titulo operis.

Clathrus cancellatus. Lin. sp. pl. 1648.

Caract. Spécif. Le clathre volvacé est sessile et d'une forme arrondie ou un peu elliptique ; ses rameaux coralloïdes forment une espèce de voûte percée de part en part de larges trous carrés ou lozanges. Son volva est blanc ; ses semences sont mêlées à une substance très-puante qui, à une certaine époque, tombe en déliquescence et les entraîne. *Voyez* ce que nous avons dit à ce sujet page 60.

L'âge, l'exposition et diverses circonstances locales font varier extraordinairement ce champignon dans sa forme, ses couleurs et ses dimensions. Ses rameaux, plus ou moins nombreux et plus ou moins étendus sont quelquefois blanchâtres, quelquefois d'un jaune orangé tirant sur la couleur du vermillon ; mais plus souvent d'un beau rouge écarlate. Son volva ordinairement lisse, se trouve quelquefois plissé par petits carreaux.

ORDRE DEUXIÈME.

Champignons qui donnent leurs semences de tous les points de leur surface.

GENRE XI. CLAVAIRE.

GENUS XI. CLAVARIA.

Lichen-agaricus MICH..... Fungus RAJ..... Agaricus TOURNEF..... Coralloides TOURNEF..... MICH..... Corallo-fungus. VAILL..... Sphæria HOFFM..... BOLT..... Hypoxylon A. JUSS..... Clavaria MICH..... BUXB..... RAJ..... JACQ.... GLED.... SCHOEFF..... BERG..... BATSCH..... LIN..... A. JUSS.

LES CLAVAIRES sont d'une forme allongée et ordinairement cylindrique; elles sont souvent taillées en massue; s'élevent dans une direction verticale, et donnent leurs semences de tous les points de leur surface.

FUNGUS *elongatus, plerumquè cylindraceo-clavatus, verticalis et ex omnibus superficiei punctis semina emittens.*

Obs. Les unes sont simples, les autres sont rameuses; il y en a qui sont coriaces; d'autres sont charnues et fragiles : quelques-unes sont *monoïques*, c'est-à-dire qu'elles ont leurs sommets comme saupoudrés d'une poussiere fécondante, tandis que leurs semences, mêlées à un suc glaireux, sont renfermées dans de petites loges dont toute leur surface est parsemée; ce qui les rapproche des HYPOXYLONS (genre VIII).

Obs. *CLAVARIÆ, nunc simplices, nunc ramosae; aliae coriaceæ aut coriaceo - suberosae; aliae carnosae et fragiles: quaedam* monoicæ *apices polline conspersos praebent; dùm semina in locellis earumdem superficiem occupantibus succo glutinoso mixta fovent, more HYPOXYLORUM (genus VIII).*

Hujusce generis species in duplicem seriem dividendæ.

Ia. CLAVARIAS *coriaceas includet.*

IIa. CLAVARIAS *fragiles.*

Nous ferons deux divisions des clavaires.

La Ire. renfermera toutes celles qui sont coriaces,

La IIme. celles dont la chair est tendre et fragile.

PREMIÈRE DIVISION.

Clavaires coriaces.

1re. Espèce, planche 220.

CLAVAIRE DIGITÉE. *CLAVARIA DIGITATA.*

Clavaria monoica, coriaceo-suberosa, fusco-nigricans, glabra, subcylindracea; carne albâ : apice simplici, subacuminato.

Lignis semiputridis innascitur, nec alibi; perennis. Nunc elongata et gracilis; nunc crassissima et contracta. Hic simplex; hic ramosa; sæpiùsque super eamdem basim radicalem gregaria.

Lichen-agaricus qui lythophytoides terrestre digitatum nigrum. Mich. gen. 104. *Tab.* 54. *Fig.* 4. . Agaricus ramosus, etc. Mich. gen. *Tab.* 54. *Fig.* 1. 4. . . Acad. Roy. des Sciences de Paris. March. obs. an. 1711. Pag. 108. *Fig.* 1.

Clavaria hypoxylon Schoeff. fung. tom. IV. *Tab.* 328.

Sphæria clavata. Hoffm. crypt. 17. *Tab.* IV. *Fig.* 2. fasc. I.

Clavaria digitata. Berg. phyt. tom. 1. *Tab.* 75. . . Lin. sp. pl. 1652.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE DIGITÉE est *monoïque* et d'une consistance coriace qui approche de celle du liège; elle est glabre, d'une forme cylindrique, d'un brun noirâtre à l'extérieur et blanche en dedans; jamais elle n'a de racines fibreuses. Dans sa jeunesse, ses sommités un peu terminées en pointe, sont blanches, tomenteuses et poudreuses. Ses semences, mêlées à un suc glaireux, sont renfermées dans de petites loges répandues sur toute sa surface, laquelle est très-sensiblement granuleuse.

La

La clavaire digitée est vivace, et ne se trouve jamais que sur du bois à demi-pourri; elle varie fréquemment dans sa forme et ses dimensions; tantôt elle est grêle et fort allongée; tantôt elle est très-épaisse et trapue; quelquefois elle est simple et solitaire; quelquefois elle est rameuse : souvent aussi on en trouve un grand nombre d'individus sur un même pied.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 3me., la CLAVAIRE MÉTISSE, pl. 440, fig. I; mais cette dernière a dans sa jeunesse ses sommités rameuses et cornues; et si dans son développement parfait elle se rapproche quelquefois de la clavaire digitée par sa forme, elle s'en éloigne par sa couleur grisâtre, et par sa surface, qui n'est point sensiblement granuleuse; elle est d'ailleurs plus petite. Il y a bien aussi quelques rapports entre la clavaire digitée et la 4me. espèce, la CLAVAIRE RADIQUEUSE, pl. 440, fig. II; mais celle-ci ne vient jamais sur le bois; elle a une longue racine fibreuse, et sa chair est constamment jaune.

2me. Espèce, planche 180.

CLAVAIRE CORNUE. *CLAVARIA CORNUTA.*

CLAVARIA monoica, coriaceo-suberosa, nigra, ciliata; apicibus complanatis, cornua Dorcadis imitantibus.

Lignis semiputridis innascitur; perennis. Nunc elongata et gracilis, nunc contracta et crassiuscula; sparsa, quandoque cespitosa. Apices in his elongati, filiformes; in illis membranacei, aliquoties minutissimè dissecti.

Sphæria digitata. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 129.

Sphæria cornuta. HOFFM. crypt. II. *Tab.* 3. *Fig.* 1. fasc. I.

Clavaria hirta. BATSCH. fung. 229. *Tab.* 28. *Fig.* 160. fasc. II... MICH. gen. *Tab.* 55. *Fig.* 1.

Claria cornuta. BERG. phyt. tom. I. *Tab.* 105?

Clavaria hypoxylon. LIN. sp. pl. 1652.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE CORNUE est *monoïque*, noire en dehors, blanche en dedans, et d'une consistance qui approche de celle du liége. Dans sa jeunesse, toute sa surface est hérissée de longs poils, et ses sommités aplaties sont blanches, tomenteuses et pou-

dreuses (*). A mesure qu'elle avance en âge, ses sommités prennent une teinte d'un noir grisâtre, les poils qui recouvrent sa surface tombent, et l'on commence alors à appercevoir les petites loges dans lesquelles sont renfermées ses semences mêlées à un suc glaireux.

Cette clavaire, qui ne vient jamais que sur du bois à demi-pourri, est vivace et très-sujette à varier dans sa forme et ses dimensions; tantôt elle est allongée et fort grêle, tantôt elle est trapue et épaisse; ordinairement elle se trouve dispersée çà et là; quelquefois cependant on en rencontre un grand nombre d'individus réunis en touffe. Il y en a dont les sommités sont presque filiformes; d'autres ont leurs sommités aplaties et même comme membraneuses; dans d'autres encore elles sont quelquefois découpées très-menu.

Rapproch. On ne pourroit confondre la clavaire cornue qu'avec la suivante qui, quand elle ne fait que de naître, a comme la premiere ses sommités rameuses et poudreuses; mais jamais sa surface n'est velue.

3me. Espèce, planche 440, fig. I.

CLAVAIRE MÉTISSE. *CLAVARIA HYBRIDA.*

CLAVARIA monoica, coriaceo-suberosa, cinereo-nigricans, glabra; carne albâ; apicibus primùm ramosis.

Super ligna semiputrida habitat; plerumquè gregaria; perennis. Formâ dimensionibusque variis ætate gaudet. Apices primùm multifidi, attenuati et cornuti, demùm simplices et truncati.

Clavaria. . . . SCHMID. icon. *Tab.* V. *Fig.* 2. 3.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE MÉTISSE est *monoïque* et d'une consistance qui approche de celle du liège. Dans sa jeunesse, ses divi-

---

(*) Cette poudre, qui recouvre les sommités des CLAVAIRES MONOÏQUES, n'est autre chose, comme nous l'avons dit page 40, qu'un assemblage de vésicules spermatiques errantes; mais ce qu'il est important de remarquer, c'est que dans la CLAVAIRE CORNUE ces vésicules ne se montrent sous la forme d'une poudre qu'après avoir répandu sur les petites têtes elliptiques des poils, dont toute la surface du champignon est alors hérissée, le fluide spermatique qu'elles tenoient renfermé, de manière que pour voir ces vésicules dans leur entier, il faut nécessairement les observer sur les plus jeunes individus, lorsqu'elles y sont encore adhérentes: si on attend qu'elles s'en séparent, on n'en voit plus alors que la coque membraneuse sous des formes très-variées.

sions, ventrues et d'un brun noirâtre tirant sur le gris, ont leurs sommités tomentueuses, blanchâtres, poudreuses et ordinairement rameuses. Dans son développement parfait, ces mêmes divisions, qui se trouvent alors avoir acquis un diamètre considérable, sont d'un noir grisâtre à leur base, d'un gris bistré à leurs sommets, et toute leur surface est occupée par un rang de loges séminales extrêmement petites.

Cette clavaire est vivace, et ne se trouve jamais que sur du bois à demi-pourri; elle y vient ordinairement par touffes, et se montre très-inconstante dans sa forme et ses dimensions. Ses sommités, d'abord multifides, amincies et cornues, deviennent le plus souvent avec l'âge simples et comme tronquées.

Rapproch. On pourroit confondre la clavaire métisse naissante avec la 2me. espèce, la CLAVAIRE CORNUE, pl. 180; mais elle n'a jamais de poils à sa surface. Parvenue à son parfait développement, elle a aussi beaucoup de ressemblance avec la 1re. espèce, la CLAVAIRE DIGITÉE, pl. 220; mais elle est plus petite, n'est pas sensiblement granuleuse à sa surface, et n'a jamais, dans son développement parfait, ses sommets noirs comme la clavaire digitée.

4me. Espèce, planche 440, fig. II.

CLAVAIRE RADIQUEUSE. *CLAVARIA RADICOSA.*

CLAVARIA monoica, coriaceo-molliuscula, nigra, glabra; carne luteâ : radice fibrosâ, flavicante.

Terrestris; annua. Nunc simplex, nunc divisa; modò elongata et gracilis, modò crassissima et brevis; interdùm planiuscula. Apex in his subrotundus, in illis acuminatus, quandoque complanato-repandus.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE RADIQUEUSE est *monoïque* et coriace; mais d'une consistance mollasse; sa surface est noire, glabre et formée d'un rang de petites loges dans lesquelles sont renfermées ses semences mêlées à un suc glaireux : sa chair est jaune; elle a toujours une longue racine jaune et fibreuse. Je n'ai jamais vu son

sommet poudreux, mais son analogie parfaite avec les espèces précédentes me fait soupçonner qu'il l'est à une certaine époque.

Cette clavaire est annuelle, et ne se trouve jamais que sur la terre; tantôt elle est simple; tantôt elle est à deux ou trois divisions. Ici elle est fort grêle et allongée, là elle est épaisse et courte et quelquefois un peu aplatie. Les unes sont arrondies à leur sommet, d'autres se terminent en pointe; d'autres encore ont leur sommet aminci et sinueux.

Rapproch. La clavaire radiqueuse a des rapports assez marqués avec les trois espèces que nous venons de décrire; mais remarquez que leur chair est blanche, qu'elles n'ont jamais une racine fibreuse, et qu'elles ne viennent jamais sur la terre : remarquez en outre que la clavaire radiqueuse se réduit à un très-petit volume par la dessiccation, tandis que celles avec lesquelles on pourroit la confondre ne changent pas sensiblement de volume en se desséchant.

5me. Espèce, planche 372.

CLAVAIRE LANGUE-DE-SERPENT. *CLAVARIA OPHIOGLOSSOIDES.*

Clavaria simplex, coriaceo-molliuscula, nigra, glabra; apice spatulaceo.

Terrestris; annua. Formâ dimensionibusque variis gaudet. Apex plus minùsve depressus, aliquando bifidus, quandoque canaliculatus, nonnunquam cirratus.

Clavaria ophioglossoides. Mich. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 4. 6. 8.

Clavaria ophioglossoides nigra. Vaill. Bot. 39. *Tab.* 7. *Fig.* 4.

Clavaria ophioglossoides. Schoeff. fung. tom. IV. *Tab.* 327.

Clavaria ophioglossoides Bolt. fung. *Tab.* 3. *Fig.* 2. fasc. III... Lin. sp. pl. 1652... Bute gen. *Tab.* 8. tom. II.

Caract. Spécif. La clavaire langue-de-serpent est simple, coriace, mais d'une consistance mollasse; elle est noire en-dedans et en-dehors; elle n'a jamais de poils ni de loges à sa surface; son sommet est ordinairement aplati en spatule.

Cette clavaire, qui ne se trouve jamais que sur la terre, est annuelle; outre qu'elle est très-sujette à varier dans ses dimensions, son sommet, plus ou moins aminci, est quelquefois bifide, quelquefois creusé en gouttiere; quelquefois aussi il est roulé en spirale.

Rapproch.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit confondre la clavaire langue-de-serpent avec quelques-unes des espèces que nous venons de décrire ; mais toutes, dans leur développement parfait, ont leur surface garnie de loges séminales fort apparentes ; tandis que celle-ci n'a jamais de loges, quel que soit son âge et son degré de développement.

6me. Espèce, planche 452, fig. I.

CLAVAIRE anthocéphale. *CLAVARIA ANTHOCEPHALA.*

Clavaria coriaceo-molliuscula, ferruginea, basi sublanata ; apicibus albidis, flabelliformibus, umbellatis.

Terrestris ; annua. Rarò simplex, interdùm bi vel tripartita, sæpiùs multifida.

Caract. Spécif. La clavaire anthocéphale est coriace, d'une couleur ferrugineuse et comme drapée à sa base ; on la distingue principalement à ses sommités blanches, tomenteuses, aplaties, souvent dentées profondément, et disposées en ombelle ou comme les pétales d'un Œillet.

Cette clavaire est annuelle ; elle ne vient jamais que sur la terre. Rarement elle est simple ; quelquefois elle n'a que deux ou trois divisions ; mais plus ordinairement ses divisions sont au nombre de douze ou quinze.

Rapproch. Ne confondez pas, comme on l'a fait jusqu'ici, la clavaire anthocéphale avec la 2me. espèce, la clavaire cornue, pl. 180 ; cette dernière ne vient jamais que sur le bois mort, elle est vivace ; et lorsque les poils qui recouvrent sa surface sont tombés, toute sa surface est noire et parsemée de loges séminifères ; la clavaire anthocéphale au contraire n'est jamais noire ; elle ne vient jamais que sur la terre, et n'a point de loges à sa surface.

7me. Espèce, planche 452, fig. II.

CLAVAIRE CORIACE. *CLAVARIA CORIACEA.*

CLAVARIA coriaceo-molliuscula; ramis coralloidibus, depressis, striatis; apicibus fimbriatis.

Terrestris; annua. Ramulorum numero, formâ, dimensionibusque variis gaudet.

Var. 1. *CLAV. CORIACEA, fusca.* Primâ ætate *fuligineo-cinerea aut aut cinereo-fucescens.* Fig. II; vetustate *fusco-nigricans.*

Var. 2. *CLAV. CORIACEA, nigra.* Primâ ætate *fusco-nigricans;* vetustate, *atra.*

Caract. Spécif. La CLAVAIRE CORIACE se distingue à sa chair mollasse, élastique comme du cuir mouillé, et qui ne se brise que très-difficilement sous la dent; ses divisions plus ou moins nombreuses, sont pour l'ordinaire un peu comprimées et striées suivant leur longueur : leurs sommités sont presque toujours assez finement découpées, quelquefois même elles sont comme frangées.

Cette espèce est annuelle, et ne se trouve jamais que sur la terre; elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; ses divisions sont aussi plus ou moins nombreuses.

Var. On distingue deux variétés de la clavaire coriace, la *brune* et la *noire.* La première, la seule dont nous ayons donné la figure, est d'abord d'un gris bistré, ou d'une couleur cendrée tirant un peu sur le brun; avec l'âge, elle devient d'un brun plus ou moins foncé. La seconde est en naissant d'un brun noirâtre; dans sa vieillesse, elle est presque toute noire.

Rapproch. La clavaire coriace a quelquefois assez de ressemblance avec la 12me. espèce, la CLAVAIRE CENDRÉE, pl. 354; mais remarquez que cette dernière a sa chair cassante et très-facile à broyer sous la dent; on la mange, et il seroit impossible de manger la clavaire coriace.

DEUXIÈME DIVISION.

Clavaires dont la chair est tendre et fragile.

8me. Espèce, planche 496, figure I.

CLAVAIRE GRANULEUSE. *CLAVARIA GRANULOSA.*

CLAVARIA crocea, simplex, cylindracea, glabra, basi attenuata; superficie granulis cartilagineis, ovatis veluti echinatâ.

Terrestris; formâ et colore constans, magnitudine verò variat.

Clavaria militaris crocea. VAIL. Bot. 39. *Tab. 7. Fig.* 4.
Clavaria militaris. LIN. sp. pl. 1652.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE GRANULEUSE est d'un beau jaune de safran, toujours simple, glabre, cylindrique, fort amincie à sa base, et quelquefois un peu aplatie à son sommet. On la distingue sans peine des autres espèces de ce genre à de petits grains cartilagineux pleins et ovoïdes dont elle a toute sa surface parsemée; à l'exception cependant de l'endroit où elle se trouve amincie en pédicule.

Les figures A. B. C. représentent cette clavaire dans ses différens âges; la fig. E. en fait voir la partie supérieure dessinée à une forte lentille; par la fig. D. on voit deux des grains cartilagineux, dont nous venons de parler, dessinés à une lentille d'une demi-ligne de foyer.

Cette clavaire ne se trouve jamais que sur la terre; elle paroît assez constante dans sa couleur et même dans sa forme; mais elle varie dans ses dimensions.

9me. Espèce, planche 496, fig. II.

CLAVAIRE AMÉTHYSTE. *CLAVAIRE AMETHYSTEA.*

CLAVARIA violacea, glabra fragilis, nec fistulosa; ramis teretiusculis, coralloideo-dissectis : superficie laevi.

Terrestris. Ramulorum formâ, numero, dimensionibusque variis frequentissimè ludit. Subviolaceo-carnea, fig. F, in colorem violaceum, fig. G, dein violaceo-nigricantem, fig. H. cum ætate transit.

Coralloides amethystina. BATT. fung. 22. *Tab.* I. c.
Coralloides ramosum ex rufo carneum, etc. MICH. 209. *Tab.* 88. *Fig.* 3.
Clavaria purpurea. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 172.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE AMÉTHYSTE est plus ou moins violette, glabre, fragile et divisée en rameaux cylindriques, pleins, taillés en branches de corail, et ordinairement unis à leur surface.

Cette clavaire ne vient que sur la terre. Elle est plus ou moins rameuse, et varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; sa couleur prend aussi différens degrés d'intensité avec l'âge; elle est d'abord d'un violet tendre, tirant sur la couleur de chair, fig. F; elle devient ensuite d'un violet plus foncé, fig. G; puis presque toute noire, fig. H.

Rapproch. Quoique la clavaire améthyste ne diffère sensiblement de l'espèce suivante que par sa couleur, cependant elle me paroît former une espèce très-distincte; cette dernière varie du blanc au jaune, et passe même insensiblement du jaune à la couleur orangée plus ou moins intense; mais jamais elle n'est rouge sans mélange de jaune; jamais elle n'est d'une couleur qui approche du violet. La clavaire améthyste au contraire se nuance du blanc au rouge, du rouge au violet, et du violet au noir; mais jamais sa couleur n'est mélangée de jaune, ce qui suppose l'existence de quelqu'autre caractère distinctif que nous n'appercevons pas.

10me. Espèce,

10me. Espèce, planche 496, fig. III; planches 222 et 358, fig. B. C. D. E.

CLAVAIRE CORALLOÏDE. *CLAVARIA CORALLOIDES.*

CLAVARIA simplex aut coralloideo-dissecta, fragillima, glabra; ramis subcylindraceis, nec fistulosis : superficie undulatâ.

Terrestris. Ætate, loco, situ, variisque circumstantiis localibus per staturas diversissimas transit. Rami ut plurimùm se invicem superantes. *Tab.* 496. *Fig.* III. O. P. Q. *Tab.* 222. *Tab.* 358. *Fig.* B. C; interdùm, præsertim in locis tritis, subcorymbosi. *Tab.* 358. *Fig.* D. E, indè CLAVARIA FASTIGIATA. *Lin.* non species distincta.

Var. 1. *CLAV. CORALLOIDES, alba;* Fig. L. M. P. Tab. 496... Tab. 358. Fig. C... *interdùm sordidè albescens aut straminea.*

Var. 2. *CLAV. CORALLOIDES, lutea*; Fig. O. Q. Tab. 496...Tab. 222... Tab. 358. Fig. B. D. E. *Nunc lutea, nunc flava, nunc aurantiaca, quandoque aurantio-miniacea; aliquando etiam luteo-livida aut subviridi-luteola.* Fig. N. Tab. 496.

Fungoides fungiforme luteum fœtidum et minùs ramosum. RAJ. Angl. 479. *Tab.* 24. *Fig.* 5?

Coralloides dilute luteum, etc. MICH. gen. 209. *Tab.* 88. *Fig.* 4.

Coralloides flava, albida. TOURNEF. elem. *Tab.* 332.

Corallo-fungus candidissimus. VAIL. Bot. 41. *Tab.* 7. *Fig.* 2.

Corallo-fungus flavus. VAIL. Bot. 41. *Tab.* 8. *Fig.* 4... BATT. fung. 22. *Tab.* 1. *Fig.* A. B... Barba caprina. STERB. fung. 96, 97, *Tab.* 11. *Fig.* A. E. C. D.

Clavaria fastigiata. BATSCH. fung. 137. fasc. I. *Tab.* 11. *Fig.* 48.

Clavaria corpore multifido inæquali et ramosissimo, in apices graciles terminato. GLED. fung. 31. *Tab.* 1. Fig. 66.

Clavaria albida... pallida... flavescens... flava... aurea, etc. SCHOEFF. fung. tom. I. II. III.

Clavaria coralloides BERG. phyt. tom. I. pl. 1. Clavaria muscoides. BERG. pl. 165.

Clavaria coralloides. LIN... clavaria fastigiata. LIN. sp. pl. 1652.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE CORALLOÏDE est très-fragile, tantôt simple, tantôt bifide ou trifide; mais plus ordinairement divisée

en un nombre considérable de rameaux glabres, cylindriques, pleins, taillés en branches de corail, et dont la surface est comme ondulée.

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve la clavaire coralloïde. L'âge, le sol, l'exposition et diverses autres circonstances locales lui font prendre des formes et des dimensions variées à l'infini. Ses rameaux, qui se surpassent ordinairement les uns les autres, comme on le voit, pl. 222. . . . pl. 496, fig. O. P. Q. et pl. 358. *Fig.* B. C. se terminent quelquefois tous à une même hauteur comme dans les fig. D. E. pl. 358, d'où il résulte que la CLAVAIRE FASTIGIÉE, que l'on a regardée jusqu'ici comme une espèce distincte, et que nous avons nous-même représentée comme telle, pl. 358, fig. D. E, n'est qu'une variété accidentelle de la clavaire coralloïde; cette variété, ou plutôt cette *monstruosité*, se rencontre principalement, comme je l'ai observé nombre de fois, dans des terrains fréquentés par les hommes ou par les animaux.

Var. Sans avoir égard aux diverses formes qu'affecte cette clavaire, à ses dimensions, ni au nombre plus ou moins considérable de ses divisions; on en distingue deux variétés, la *blanche* et la *jaune*. La première, représentée pl. 496, fig. III, L. M. P. et pl. 358, fig. C, est ordinairement d'un blanc de lait, quelquefois cependant elle est d'un blanc sale ou d'un jaune tendre, tirant sur le paillet. La seconde, pl. 496, fig. O. Q. . . . pl. 222 et pl. 358, fig. B. D. E. est tantôt d'un jaune clair, tantôt d'un jaune foncé, tantôt d'une couleur orangée, quelquefois même sa couleur approche de celle du vermillon : quelquefois aussi elle est d'un jaune livide ou d'un vert jaunâtre, comme dans la fig. N, pl. 496.

Rapproch. Il ne faut pas confondre la clavaire coralloïde avec l'espèce suivante, représentée fig. A, pl. 358; cette derniere est beaucoup plus petite et ne vient jamais que sur le bois mort. Il faut aussi la distinguer de la 14me. espèce, la CLAVAIRE RIDÉE, pl. 448, fig. II; celle-ci en diffère par des espèces de rides qui sont ordinairement fort apparentes sur toute sa surface. Quelquefois on rencontre de certains individus de la clavaire coralloïde, qu'on a peine à distinguer, au premier coup-d'œil, de la CLAVAIRE CYLINDRIQUE, pl. 463, fig. I. A. B; mais cette espèce, la 21me. de ce genre, est fistuleuse et constamment simple.

Usage. La variété jaune de cette clavaire, représentée pl. 222, est très-connue dans la plupart de nos campagnes sous les noms

de *menottes*, de *gantelines*, de *barbe-de-bouc*, de *bouquinbarbe*, de *tripettes*, de *cheveline*, de *pieds-de-coq*, etc. etc. On la mange en fricassée de poulet, à la sauce blanche, en salade, etc.

11me. Espèce, planche 358, fig. A.

CLAVAIRE MUSCOÏDE. *CLAVARIA MUSCOIDES.*

CLAVARIA exigua, fragilis, glabra, coralloideo-dissecta, veluti arborea; ramis gracillimis, subcylindricis.

Super ligna semiputrida nascitur, nec alibi.

Var. 1. *CLAV. MUSCOIDES, alba.*

Var. 2. *CLAV. MUSCOIDES, aurantiaca.* Fig. A. Tab. 358. *(Quae varietates terrestres, in eâdem tabulâ representantur,* Fig. B. C. *ad CLAVARIAM CORALLOIDEAM pertinent.)*

Fungus parvus, ramosus, luteus. RAJ. Angl. 16. *Tab.* 24. *Fig.* 7?
Clavaria muscoides. LIN. sp. pl. 1652?

Caract. Spécif. La CLAVAIRE MUSCOÏDE est fort petite, fragile, glabre et découpée en branches de corail, de manière à avoir la forme d'un petit arbre; ses rameaux très-grêles sont pleins et ordinairement cylindriques.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur des branches d'arbres, sur de vieilles souches, ou sur des éclats de bois.

Var. Il y a deux variétés de la clavaire muscoïde la *blanche* et la *jaune*; la première est fort rare; je n'en ai pas donné la figure, parce que je n'ai eu cette variété qu'en mauvais état, et que d'ailleurs elle ne m'a paru différer que par sa couleur de la seconde, qui est d'un jaune orangé et telle que la fig. A. la représente.

Rapproch. J'avois cru d'abord que les individus, représentés pl. 358, fig. B, C, appartenoient à cette espèce; mais depuis que j'ai publié ces figures, ayant plusieurs fois rencontré la clavaire muscoïde telle qu'elle est représentée fig. A, et toujours sur du

bois mort ; je regarde aujourd'hui comme certain que les échantillons trouvés sur la terre, et représentés fig. B. C. sont des variétés de l'espèce précédente, qui ne diffère sensiblement de la clavaire muscoïde qu'en ce qu'elle est toujours beaucoup plus grande, et qu'elle ne vient que sur la terre.

12me. Espèce, planche 354.

CLAVAIRE CENDRÉE. *CLAVARIA CINEREA.*

CLAVARIA murina, fragillima, glabra; ramis coralloidibus, obesis, glabris, nec fistulosis : apicibus depressis.

Terrestris. Mirè variat ex solo et situ quoad magnitudinem et staturam ; aliquando etiam ferè simplex ; quandoque in numerosissimos partitur ramos, confertim adnatos.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE CENDRÉE est grisâtre ou d'une couleur plombée ; elle est glabre et extrêmement fragile : ses rameaux coralloïdes sont pleins, ordinairement fort épais, et un peu aplatis à leurs sommets.

Cette clavaire ne se trouve que sur la terre. La qualité du sol, une exposition plus ou moins avantageuse, etc. lui font prendre des formes et des dimensions très-variées ; quelquefois aussi elle est presque simple ; mais plus ordinairement elle est divisée en rameaux nombreux et réunis en une large touffe.

Rapproch. On ne pourroit confondre la clavaire cendrée qu'avec la 7me. espèce, la CLAVAIRE CORIACE, pl. 452, fig. II ; mais cette dernière, au lieu d'être tendre et fragile, ressemble à du cuir mouillé. D'après l'autorité de quelques auteurs j'ai cru que cette clavaire n'étoit qu'une variété de la 10me. espèce, la CLAVAIRE CORALLOÏDE ; je l'ai même décrite comme telle, planche 354, sous le nom de CLAVAIRE CORALLOÏDE CENDRÉE ; mais sa couleur constamment grisâtre, son port, ses sommités presque toujours aplaties, etc. me la font regarder aujourd'hui comme une espèce distincte.

Usage.

Usage. Cette clavaire est connue dans plusieurs provinces de France sous le nom de *menottes grises*, *de ganteline*, etc. On la mange préparée de la même manière que la variété jaune de la clavaire coralloïde, représentée pl. 222. On m'a assuré même qu'elle lui étoit préférable par sa délicatesse.

13me. Espèce, pl. 448, fig. I.

CLAVAIRE FILIFORME. *CLAVARIA FILIFORMIS.*

CLAVARIA pubescens, elongata, gracillima, nec fistulosa; apicibus, albidis pilosis.

Super folia semiputrida oritur. Nunc simplex, nunc bifida, quandoque in plures ramos ramulosque partita. Modò fusca, modò cinereo-fucescens, ut plurimùm lateritia.

Clavaria gyrans. BOLT. fung. *Tab.* 112. *Fig.* 1. fasc. III.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE FILIFORME est fort grêle, allongée, pleine et pubescente sur toute sa surface, excepté à ses sommités, qui sont blanches et velues. Elle est d'abord tendre et fragile; elle devient un peu coriace en vieillissant.

On ne trouve jamais cette clavaire que sur les feuilles d'arbres à demi-pourries; elle est tantôt simple, tantôt bifide, quelquefois divisée en plusieurs rameaux qui se subdivisent encore. Ordinairement elle est d'un rouge de brique; mais quelquefois elle est brunâtre, ou d'un gris tirant sur le brun.

Rapproch. On ne peut confondre cette espèce avec aucune autre du même genre. On la prendroit plutôt pour une espèce du genre des BYSSES (*), laquelle se trouve comme cette clavaire sur des feuilles mortes, et dont les sommités filamenteuses, blanches et quelquefois d'un beau rouge, tantôt simples, tantôt réunies en faisceaux, s'accrochent aux différens corps qui se trouvent dans leur voisinage.

(*) Les BYSSES forment la nuance insensible qui sépare les ALGUES d'avec les CHAMPIGNONS; mais ayant plus de rapports avec les algues, nous n'en parlerons point dans cet ouvrage.

14me. Espèce, planche 448, fig. I I.

CLAVAIRE RIDÉE. *CLAVARIA RUGOSA.*

CLAVARIA simplex aut ramosa, fragilis, nec fistulosa, glabra, basi attenuata; superficie plicato-corrugatâ.

Terrestris. Nunc depressa, nunc subcylindracea. *Primâ aetate*, albo-straminea, nivea, plerumquè dilutissimè fulva; *vetustate* ut plurimùm subfuliginea.

Clavaria elegans. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 115.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE RIDÉE est fragile, glabre, tantôt simple, tantôt rameuse et toujours fort amincie à sa base; elle n'est jamais fistuleuse, et se distingue principalement par sa surface qui est comme plissée ou chargée de rides ordinairement très-apparentes.

Cette clavaire ne se trouve jamais que sur la terre. Elle est tantôt aplatie, tantôt cylindrique. Dans sa jeunesse, elle est ordinairement d'une couleur fauve très-claire; quelquefois cependant elle est d'un blanc de lait, quelquefois d'un jaune paillet; dans sa vieillesse, elle prend pour l'ordinaire une teinte bistrée.

Rapproch. Il ne faut pas confondre la clavaire ridée avec la première variété de la 21me. espèce, la CLAVAIRE CYLINDRIQUE représentée pl. 463, fig. I. A; cette dernière est toujours fistuleuse, et a sa surface très-unie. Il faut aussi la distinguer de la variété blanche de la 10me. espèce, la CLAVAIRE CORALLOÏDE qui est quelquefois simple, comme on le voit pl. 496, fig. L. M; mais dont la surface n'est jamais ridée.

15me. Espèce, planche 448, fig. III.

CLAVAIRE pénicillée *CLAVARIA penicillata.*

Clavaria exigua, elongata, gracilis, lutea, glabra; apice penicillatim dissecto.

Lignis semiputridis innascitur, nec alibi. Nunc dilutè lutea, nunc aurantiaca, sæpiùs aurantio-miniacea.

Corallo-fungus croceus, ornithopodioides. Vail. bot. 41. *Tab.* 8. *Fig.* 3.

Caract. Spécif. La clavaire pénicillée est fort petite, jaune, glabre, allongée et ordinairement fort grêle. Elle se distingue principalement par son sommet partagé en un nombre plus ou moins considérable de divisions simples et filiformes, ce qui lui donne assez de ressemblance avec un petit pinceau.

Ce n'est jamais que sur du bois mort que se trouve cette clavaire. Elle est tantôt d'un jaune clair, tantôt d'une couleur orangée; mais plus souvent elle est plus rouge que jaune.

16me. Espèce, planche 264.

CLAVAIRE bifurquée. *CLAVARIA bifurca.*

Clavaria lutea, fragilis, glabra; primùm simplex depressa, sulcata; demùm bifida: apicibus acuminatis.

Terrestris. Aliquando dilutè lutea, plerumquè aurantiaca.

Clavaria lutea. Mich. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 5, 7? ... Berg. phyt. tom. I. *Tab.* 167.

Caract. Spécif. La clavaire bifurquée est jaune, fragile et glabre; dans sa jeunesse, elle est simple, aplatie et creusée plus ou moins profondément, suivant sa longueur d'un ou de deux sillons opposés; à mesure qu'elle avance en âge, elle se partage en deux parties égales qui se roulent sur elles-mêmes. Chacune de ses divisions est terminée en pointe à son sommet.

Cette espèce ne vient que sur la terre ; quelquefois elle est d'un jaune clair ; mais plus ordinairement elle est d'un beau jaune orangé.

Rapproch. On pourroit confondre la clavaire bifurquée, lorsqu'elle n'est pas encore parvenue à son développement, avec la variété jaune de la 21me. espèce, la CLAVAIRE CYLINDRIQUE, pl. 463, fig. I. B; mais remarquez que cette dernière est constamment simple, qu'elle n'est jamais aplatie, et que jamais elle n'est creusée de sillons latéraux; remarquez aussi que lorsqu'elle est parvenue à son développement parfait, elle est toujours fistuleuse.

17me. Espèce, planche 415, fig. I.

CLAVAIRE LACINIÉE. *CLAVARIA LACINIATA.*

CLAVARIA tenuis, cum corporibus vicinis concrescens; apicibus submembranaceis, cristato-fimbriatis.

Terrestris. Per formas dimensionesque diversissimas, ætate, situ, loco, aliisque circumstantiis localibus transit. Nunc etiam nivea, nunc subcinerea, interdùm cinereo-straminea. In his apices albescentes, in illis sublutei, in plurimis fulvi aut fuligineo-rufescentes.

Coralloides minor cristata. BUXB. cent. V. *Tab.* 66. *Fig.* 1.
Clavaria crispa. JACQ. miscel. tom. II. *Tab.* 14. *Fig.* 1.
Clavaria laciniata. SCHOEFF. fung. tom. III. *Tab.* 291.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE LACINIÉE forme d'abord une espèce de croûte épaisse et informe; avec l'âge elle se divise en rameaux plus ou moins allongés; ces rameaux, aplatis, ordinairement fort minces vers leur partie supérieure, et frangés ou découpés en forme de crête à leurs sommets, s'attachent aux différens corps qui se trouvent dans leur voisinage et les serrent étroitement.

On ne trouve jamais cette clavaire que sur la terre. L'âge, la nature du sol, une exposition plus ou moins favorable et mille autres circonstances locales lui font prendre des dimensions très-variées et des formes quelquefois très-bizarres; elle est aussi tantôt blanche, tantôt grisâtre, quelquefois d'un gris paillet; les unes ont leurs sommets blancs, les autres les ont jaunâtres; d'autres encore, et c'est le plus grand nombre, ont leurs sommités de couleur fauve ou d'un roux bistré.

18me. Espèce,

18me. Espèce, planche 415, fig. II.

CLAVAIRE byssoïde. *CLAVARIA byssoides.*

Clavaria minima ; ramulis primùm niveis, glabris, clavatis ; demùm cinereis, depressis, coralloidibus, pilosis.

Super ligna semiputrida oritur, nec alibi. *primâ aetate* spumam lacteam mollitie et albedine referens ; *adultior* carnosa, fragilis, pulverulenta.

Clavaria puccinia Batsch. fung. 139. *Tab.* 11. *Fig.* 49. fasc. I.... Oed. flor. dan. *Tab.* 718. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. La clavaire byssoïde est la plus petite de toutes celles qui nous sont connues ; il est même difficile de la distinguer à l'œil nu. Ses rameaux blancs d'abord, glabres et taillés en massue, prennent à la longue une couleur cendrée, se compriment, se subdivisent et se couvrent de poils.

Ce n'est jamais que sur le bois à demi-pourri que se rencontre cette clavaire. Dans sa jeunesse, elle est blanche et si mollasse qu'elle s'attache à tout ce qui en approche ; avec l'âge, elle devient charnue, fragile et comme saupoudrée d'une poussière qui s'en sépare au plus léger souffle.

Rapproch. On ne peut confondre cette espèce avec aucune autre de ce genre ; mais on peut la prendre dans les premiers temps de son existence pour quelques espèces naissantes du genre IV, (les capillines) ; dont elle ne diffère alors sensiblement que par la confusion qui regne entre ses divisions et par le défaut d'une base membraneuse.

19me. Espèce, planche 412.

CLAVAIRE TÊTE-DE-MÉDUSE. *CLAVARIA CAPUT-MEDUSÆ.*

Clavaria alba; divisionibus numerosissimis, simplicibus, gracillimis, suprà basim carnosam confertis.

Super ligna semiputrida nascitur. Divisiones *primâ aetate* ferè verticales, niveæ. *aetate provectâ* nutantes, dilutè cinereo-fuligineæ.

Agaricus esculentus. Mich. gen. 122. *Tab.* 64. *Fig.* 1?

Caract. Spécif. La clavaire tête-de-méduse est blanche, et se distingue principalement à ses divisions nombreuses, simples, allongées, extrêmement grêles et qui ont toujours pour base une masse charnue plus ou moins considérable, et sur laquelle elles sont rapprochées en touffe.

Ce n'est jamais que sur le bois mort que se rencontre cette espèce. Dans sa jeunesse, elle est blanche comme du lait; elle devient avec l'âge d'un gris bistré clair. Ses divisions d'abord verticales, se courbent peu à peu en divers sens, et deviennent même quelquefois tout-à-fait pendantes.

Rapproch. On ne peut confondre la clavaire tête-de-méduse avec aucune autre espèce du même genre; on la prendroit plutôt pour l'hydne hérisson, pl. 34; mais remarquez que cet hydne, dès l'instant de son apparition, a ses pointes dans une direction pendante, et qu'elles sont courbées dès le lieu de leur insertion, ce qui est le contraire dans cette clavaire, comme on le voit fig. c; remarquez aussi que les pointes de l'hydne hérisson sont beaucoup plus allongées, beaucoup plus renflées à leur base que les divisions de cette clavaire, qu'elles se recouvrent bien régulièrement, et qu'elles sont toutes courbées dans le même sens.

20me. Espèce, planche 244.

CLAVAIRE PISTILLAIRE. *CLAVARIA PISTILLARIS.*

CLAVARIA maxima, firma, simplex, clavaeformis, glabra, nec fistulosa; apice subrotundo.

Terrestris; plerumquè solitaria; magnitudine variat.

Var. 1. *CLAV. PISTILLARIS, rufida; primùm lutea.* Fig. A. B. C. Tab. 244, *demùm rufo-fuliginea.* Fig. D. E. F.

Var. 2. *CLAV. PISTILLARIS, fuliginea; primùm cinereo-albescens, demùm subfuliginea aut fuligineo-fucescens.*

Var. 3. *CLAV. PISTILLARIS, ferruginea; primùm sordidè lutea, demùm ferrugineo-lateritia.*

Clavaria major. MICH. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 1. 2. 3. 5.
Clavaria major alba. BATT. fung. 23. *Tab.* 3. *Fig.* A.
Clavaria simplex turgida obtusa. SCHMID. icon. *Tab.* 4. *Fig.* 1... *Fig.* 2? *Tab.* 5. *Fig.* 1.
Clavaria gemmata. SCHOEFF. fung. *Tab.* 290. tom. III.
Clavaria pistillaris. LIN. sp. pl. 1651.
Clavaria pistillaris. SCHOEFF. fung. *Tab.* 169. tom. II.
Clavaria pistillaris. BATSCH. fung. 133. *Tab.* 11. *Fig.* 46.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE PISTILLAIRE est la plus grande des espèces de ce genre, et c'est aussi celle dont la chair a le plus d'épaisseur; elle est toujours simple, glabre, pleine et taillée en massue. Sa chair est très-ferme, filandreuse et blanche; son sommet, d'abord arrondi, se fend ordinairement avec l'âge, comme on le voit dans les fig. D. F. G.

Cette clavaire ne vient jamais que sur la terre. Elle est ordinairement solitaire et varie beaucoup dans ses dimensions.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, la *rousse*, la *bistrée* et la *ferrugineuse;* la première, la seule dont nous ayons donné la figure, est d'abord jaune, fig. A. B. C, pl. 244; elle de-

vient ensuite d'une couleur fauve ou d'un roux tirant un peu sur le bistre, fig. D. E. F. La seconde est d'abord d'un blanc cendré, elle devient avec l'âge d'une couleur bistrée claire, quelquefois mêlée de brun. La troisième est d'un jaune sale d'abord; elle devient ensuite de couleur de rouille, ou d'un rouge qui approche de celui de la brique.

Rapproch. Ne confondez pas celle des variétés de cette clavaire qui est blanchâtre en naissant, avec la suivante; cette dernière est toujours fistuleuse et a sa chair tendre et très-fragile.

21me. Espèce, planche 463, fig. I.

CLAVAIRE CYLINDRIQUE. *CLAVARIA CYLINDRICA.*

CLAVARIA fragillima, simplex, glabra, tereti-elongata, fistulosa, basi attenuata; apice subrotundo.

Terrestris; dimensionibus variis gaudet, et in locis tritis sæpè difformis, fig. L. *primâ aetate* interdùm plena, interdùm fistulosa.

Var. 1. *CLAV. CYLINDRICA, nivea.* Fig. I. A. L. M.

Var. 2. *CLAV. CYLINDRICA, lutea.* Fig. I. B. N. O. *è colore dilutè luteo in aurantiacum gradatim transit.*

Clavaria omnium minima sordide alba. MICH. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 9.
Clavaria minima nivea. MICH. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 6.
Clavaria major lutea. MICH. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 1. 2, 3.
Coralloides clavata, lutea, minor. BUXB. cent. V. *Tab.* 66. *Fig.* 2?
Clavaria alba, pistilli forma. VAILL. Bot. 39. *Tab.* 7. *Fig.* 5.
Clavaria pistillaris. LIN. sp. pl. 1651.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE CYLINDRIQUE est très-fragile, simple, glabre et lisse; ordinairement elle est arrondie à son sommet, et amincie en pédicule à sa base; elle se distingue sur-tout par un petit canal, M. N, creusé au centre de sa chair, et dont elle est traversée d'un bout à l'autre.

Ce n'est jamais que sur la terre que se rencontre la clavaire cylindrique. Qnand elle se trouve dans des endroits où la terre est battue, elle prend des formes très-bizarres, comme on le voit, fig. L. Dans sa jeunesse, elle est quelquefois pleine, quelquefois fistuleuse.

Var.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce, la *blanche*, fig. I. A. L. M, et la *jaune*, fig. I. B. N. O. Cette dernière passe insensiblement du jaune clair à la couleur orangée.

Rapproch. Assez souvent on rencontre des individus de la CLAVAIRE CORALLOÏDE, (la 10me. espèce de ce genre) qui ressemblent tellement à la clavaire cylindrique, qu'on ne sait à laquelle de ces deux espèces les rapporter; mais coupez en travers ceux de ces individus qui vous paroîtront les plus avancés en âge, si vous les trouvez fistuleux, il ne vous restera pas de doute qu'ils appartiennent à l'espèce qui fait le sujet de cette description; si, au contraire, ils sont pleins, il faudra les regarder comme appartenans à la clavaire coralloïde.

22me. Espèce, planche 463, figure II.

CLAVAIRE FISTULEUSE. *CLAVARIA FISTULOSA.*

CLAVARIA subfuliginea, fragillima, simplex, teres, gracilis, tubulosa, pilis deciduis operta; apice subrotundo.

Super folia semiputrida nascitur.

Clavaria cespitosa media lutea. MICH. gen. 209. *Tab.* 87. *Fig.* 11. 12. 13.
Clavaria lutea minima. MICH. gen. 208. *Tab.* 87. *Fig.* 5.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE FISTULEUSE est très-fragile, toujours simple, cylindrique, fort grêle et arrondie à son sommet; sa couleur approche de celle du bistre. On la distingue principalement à un petit canal, fig. P. Q, lequel en occupe le centre et la traverse presque d'un bout à l'autre; on la reconnoît aussi très-facilement dans sa jeunesse par sa surface couverte de poils, comme on le voit fig. P. je dis dans sa jeunesse, parce qu'avec l'âge sa surface devient glabre, comme dans la fig. Q.

Cette clavaire ne se trouve que sur les feuilles d'arbres tombées à terre et à demi-pourries.

23me. Espèce, planche 463, figure IV.

CLAVAIRE ACULÉÏFORME. *CLAVARIA ACULEIFORMIS.*

CLAVARIA exigua, lutea, fragillima, simplex aut bifida; apice acuminato.

Lignis semiputridis innascitur, nec alibi. Nunc dilute lutea, nunc aurantiaca, plerumquè aurantio-miniacea.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE ACULÉIFORME est fort petite, jaune et extrêmement fragile; elle est tantôt simple, tantôt bifide, fig. X, et toujours terminée en pointe à son sommet.

On ne trouve jamais cette clavaire que sur le bois mort; elle passe du jaune clair à la couleur orangée; quelquefois sa couleur approche de celle du vermillon.

24me. Espèce, planche 463, fig. III.

CLAVAIRE PHALLOÏDE. *CLAVARIA PHALLOIDES.*

CLAVARIA fragillima, simplex, fistulosa; stipite niveo undulato : apice capitato, ovato-oblongo, aurantio.

Super folia semiputrida ut plurimùm copiosissima et gregaria nascitur, apex aliquando bifidus.

Caract. Spécif. La CLAVAIRE PHALLOÏDE est très-fragile, simple et fistuleuse d'un bout à l'autre; elle se distingue principalement à son pédicule blanc, ondulé, et à son sommet orangé dont la forme ovale-oblongue, fig. R. T. approche de celle du chapeau d'une MORILLE (genre XIV).

Cette clavaire ne se trouve que sur les feuilles tombées à terre et à demi-pourries; elle y est ordinairement fort nombreuse et rapprochée; quelquefois son sommet est bifide.

GENRE XII. GENUS XII.

TREMELLE. *TREMELLA.*

Lichenoides. DILL. . . . LycogalaMICH. . . . . Linkia MICH. . . . Sphæria BOLT. . . . . Fungus BATSCH. . . . . STERB. . . . . Nostoc VAILL. . . . . TOURNEF. . . . . Ulva LIN. . . . . Elvela GLED. . . . . SCHOEFF. . . . Tremella DILL. . . . LIN. . . JACQ. . . . SCHOEFF. . . . A. JUSS.

LES TREMELLES sont formées d'une substance gélatineuse, cartilagineuse ou charnue qui s'étend ordinairement plus en largeur qu'en hauteur : elles sont la plupart sessiles, et donnent leurs semences de tous les points de leur surface.

Quelques espèces de ce genre sont constamment simples, d'autres sont divisées en plusieurs lobes. Les unes sont épaisses, les autres sont membraneuses; il y en a qui sont ridées ou comme plissées; il y en a d'autres qui sont creusées de sillons tortueux; quelques-unes sont vésiculeuses; d'autres sont parsemées de glandes ou de pointes : il s'en trouve aussi qui sont velues ou tomenteuses; mais la plupart ont leur surface lisse.

Obs. Il ne faut pas confondre les tremelles avec les AURICULAIRES, (genre XV.) Ces dernieres ne donnent point leurs semences de tous les points de leur surface comme les tremelles, mais seulement de leur surface inférieure; il faut aussi les

FUNGUS *gelatinosus, cartilagineus, nonnunquam carnosus, in latum variè expansus, plerumquè sessilis, et omnibus superficiei punctis semina emittens.*

TREMELLÆ modò simplices, modò in plures lobos partitae; aliae crassae, aliae membranaceae; nunc corrugato-plicatae, nunc sulcis flexuosis exaratae; quandoque vesiculosae. Superficies in pluribus laevis; in quibusdam glandulosa, echinata; in paucis villoso-tomentosa.

Obs. *Ab AURICULARIIS (genus XV) è paginâ inferiore tantùm semina emittentibus, tremellae distinguendae; nec etiam confundendae cum PEZIZIS (genus XIII) superâ parte in crateram*

excavatis et ex eâ tantùm semina dispellentibus ; hinc TREMELLA AURICULA-JUDÆ *tab.* 427, *fig. II interpezizas numeranda.*

distinguer des PÉZIZES (genre XIII) qui ne donnent leurs semences que de l'intérieur de la cavité qui se trouve à leur partie supérieure ; c'est ce qui nous a déterminé à placer au rang des pézizes le champignon que nous avons représenté pl. 427, fig. II, sous le nom de TREMELLE OREILLE-DE-JUDA.

1re. Espèce, planche 284.

TREMELLE POURPRÉE. *TREMELLA PURPUREA.*

TREMELLA exigua, carnosa, firma, crassiuscula, bullato-globosa, coccinea.

Copiosissima sed sparsa super arborum truncos, plerumquè ramos nuperrimè emortuos habitat; ab iis verò *vetustate* se disjungit.

Lychenoïdes tuberculosum amæne purpureum. DILL. musc. 127. *Tab.* 18. *Fig.* 6.
Lycogala globosum rubrum, etc. MICH. gen. 216. *Tab.* 95 ?
Sphæria miniata, BOLT. fung. *Tab.* 127. *Fig.* I. fasc. III.
Tremella purpurea. LIN. sp. pl. 1625.

Caract. Spécif. La TREMELLE POURPRÉE forme de petits boutons ordinairement arrondis et assez réguliers, pleins, épais, charnus, fermes et d'un beau rouge écarlate ; sa surface n'est ni velue ni sensiblement granuleuse.

Cette tremelle ne se trouve que sur le bois mort ; c'est le plus ordinairement sur les branches qui ne sont mortes que depuis quelque temps qu'on la rencontre ; elle y est toujours eparse et abondante, et s'en sépare dès qu'elle approche du terme de son dépérissement.

Rapproch. On a confondu jusqu'ici la tremelle pourprée avec la suivante. *Voyez* à la suite de la description que nous allons donner de cette dernière en quoi ces deux espèces diffèrent.

2me. Espèce,

2me. Espèce, planche 455, fig I.

TREMELLE NIGRESCENTE. *TREMELLA NIGRICANS.*

TREMELLA carnosa, crassiuscula, irregulariter bullato-complanata, primùm coccinea, demùm nigra.

Super arborum emortuarum aut languentium truncos, trabesve copiosa nascitur. Nunc granuliformis sed irregularis fig. X, nunc plus m nùs lata, pulvinata, fig. S. T. *Primâ aetate* coccinea, glabra fig. A. B. T; *aetate mediâ* juxtà apicem incanescens, tomentosa et veluti glandulis conspersa, fig. C; *vetustate* diffluens et atramentaria, fig. D. S.

Var. 1. *TREMEL. NIGRICANS, superficie* primâ ætate, *laevi.* Fig. A. B. C. D. S. T. X.

Var. 2. *TREMEL. NIGRICANS, superficie* primâ ætate, *glandulosâ.* Fig. E. F. *Anne species distincta?*

Tremella purpurea. HOFFM. crypt. 29. *Tab.* 6. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. La TREMELLE NIGRESCENTE forme des espèces de boutons irréguliers, ordinairement arrondis, mais un peu aplatis; ces boutons, d'abord fermes et d'un rouge écarlate, s'amollissent bientôt, s'étendent peu-à-peu et deviennent noirs comme de l'encre.

Cette tremelle ne se trouve que sur les arbres morts ou mourans, ou sur de vieilles poutres; elle y est toujours nombreuse; quelquefois elle est par petits grains irréguliers comme dans la fig. X; quelquefois elle forme des boutons assez larges, fig. S. T. Dans sa jeunesse, fig. A. B. T, elle est rouge et glabre; dans un âge plus avancé, fig. C, elle devient blanche vers son sommet, et se couvre de poils déliés qui portent des vésicules spermatiques en forme de petites glandes; ses poils disparoissent bientôt, et elle ne tarde pas alors à devenir toute noire comme dans les fig. D. S.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce; l'une, fig. A. B. C. D. S. T. X, qui dans sa jeunesse a sa surface lisse; l'autre, fig. E. F, qui dès les premiers instans de son existence a sa surface chargée de glandes ou de vésicules spermatiques. Peut-être devroit-on regarder cette dernière comme une espèce distincte.

Obs. Cette tremelle est connue du vulgaire sous les noms de CHANCI, de CHANCISSURE. On la regarde avec raison comme le pronostic certain du dépérissement et même de la mort prochaine de l'arbre sur lequel elle a pris naissance.

Rapproch. Lorsque cette tremelle ne fait que de naître, il est quelquefois assez difficile dé la distinguer de l'espèce précédente; cependant cette derniere, forme ordinairement des boutons plus petits, et ces boutons sont toujours plus réguliers que ceux de la tremelle nigrescente. Quand ces deux espèces sont parvenues à leur développement parfait, on ne peut plus alors les confondre; la tremelle pourprée ne devenant jamais blanche, puis noire comme la tremelle nigrescente, n'étant tomenteuse dans aucun temps, et se séparant promptement du bois sur lequel elle a pris naissance. Il faut prendre garde aussi de confondre cette tremelle avec L'YPOXYLON SCARLATIN dont nous avons donné la description *pag.* 174 Cet hypoxylon forme des boutons beaucoup plus élevés que ceux de la tremelle nigrescente; ces boutons, au lieu de devenir noirs, prennent une teinte bronzée; au lieu de s'amollir et de s'aplatir avec l'âge, ils deviennent de plus en plus épais et durs; leur surface est dailleurs garnie de loges séminales qui n'existent point dans la tremelle nigrescente.

3me. Espèce, planche 455, fig. II.

TREMELLE FARDÉE. *TREMELLA CINNABARINA.*

TREMELLA minima, subgelatinoso-carnosa, bullata, miniaceo-subpurpurea; superficie granulosa.

In muscis diversisque herbis parasitat.

Caract. Spécif. La TREMELLE FARDÉE est la plus petite des espèces qui nous soient connues; elle est plus charnue que gélatineuse et forme de petits boutons irreguliers qui sont tant à l'intérieur qu'à l'extérieur d'une couleur qui participe également du pourpre et de la couleur du vermillon. Sa surface est granuleuse.

Cette tremelle est parasite de la mousse et de diverses autres végétaux herbacés.

4me. Espèce, planche 455, fig. III.

TREMELLE DÉLIQUESCENTE. *TREMELLA DELIQUESCENS.*

TREMELLA exigua, gelatinosa, bullato-turbinata, glabra, lutea, integra.

Trabibus aut arborum emortuarum truncis sparsa innascitur. Nunc suprà regulariter fornicata et lævis; nunc sinuosa. *Primâ aetate* firmiuscula, lutea aut luteo-aurantiaca; *vetustate* verò subfuliginea, diffluens et variè in latum expansa.

Caract. Spécif. La TREMELLE DELIQUESCENTE est fort petite, d'une consistance gélatineuse et ordinairement arrondie ou d'une forme turbinée; elle est toujours glabre et d'un jaune plus ou moins foncé; elle n'a jamais de divisions internes.

On ne rencontre guere cette tremelle que sur de vieilles pièces de bois de charpente ou sur de vieux troncs d'arbre; elle y est ordinairement éparse. Tantôt elle est bien régulièrement voutée et unie à sa surface : tantôt elle est comme ondulée ou creusée d'un ou de deux sillons tortueux. Dans sa jeunesse, elle est ferme, jaune ou orangée ; à mesure qu'elle avance en âge, elle prend une teinte bistrée, elle s'amollit et s'étend sur le bois comme feroit de la gomme qui seroit en partie dissoute.

Rapproch. On ne doit pas craindre de confondre cette espèce avec aucune autre du même genre; on la prendroit plutôt pour ces larmes gommeuses et jaunes que l'on voit sortir de l'écorce du Hêtre, du Charme et de quelques autres arbres analogues; mais remarquez que ces larmes, formées d'un suc concret, sont solubles dans l'eau, au contraire de cette tremelle qui y augmente de volume.

5me. Espèce, planche 420, fig. I.

TREMELLE GLANDULEUSE. *TREMELLA GLANDULOSA.*

Tremella gelatinosa, subrotunda, pulvinata, fusco-nigricans, integra; superficie mammosâ.

Super arborum emortuarum truncos aut ramos, quandoque super trabes reperitur; sessilis, aliquoties tamen in stipitem plus minùs elongatum desinens. *Primâ aetate* nigro-fuscescens, glandis mammiformibus conspersa; *vetustate* nigra, glandis destituta, tessellatim plicata; deinde deliquescit.

Tremella arborea. Hoffm. crypt. 37. *Tab.* 8. *Fig.* 1. fasc. I.

Caract. Spécif. La TREMELLE GLANDULEUSE est ordinairement assez épaisse et d'une forme à-peu-près hémisphérique; elle est d'un brun noirâtre en dedans comme en dehors et d'une consistance très-gélatineuse; elle n'a jamais de divisions internes. Sa surface est parsemée de mamelons glanduliformes., mais fugaces.

On ne trouve cette tremelle que sur les arbres morts ou sur de vieilles pièces de bois de charpente; elle est ordinairement sessile, on en rencontre cependant qui se terminent en un pédicule plus ou moins allongé. Dans sa vieillesse, elle a sa surface d'un noir foncé et plissée en larges carreaux; parvenue au terme de son dépérissement, elle se fond, et laisse le bois noir et luisant comme si on y avoit répandu de l'encre.

Obs. On peut aisément déssécher les jeunes individus de cette tremelle et les faire revenir en les plongeant dans l'eau; les vieux individus au contraire, il est rare qu'on réussisse à les dessécher; et, quand par hazard on y est parvenu, au lieu de reprendre dans l'eau leur forme primitive, ils y restent comme un morceau de cuire, ou bien ils s'y dissolvent.

Rapproch. La tremelle glanduleuse a plus de ressemblance avec la PÉZIZE NOIRE représentée pl. 116 et pl. 460, fig. I. qu'avec aucune autre tremelle; mais elle n'a jamais comme elle une forme turbinée, elle n'est point ridée à sa partie inférieure, ni creusée en soucoupe à sa partie supérieure.

6me. Espèce,

6me. Espèce, planche 420, fig. II.

TREMELLE CHARBONNÉE. *TREMELLA USTULATA.*

TREMELLA exigua, vesiculosa, subgelatinoso-carnosa, fusco-nigricans : superficie flexuoso-sulcatâ.

Super fructus carnosos, semiputres copiosa nascitur.

Caract. Spécif. La TREMELLE CHARBONNÉE est fort petite, vésiculeuse, plus charnue que gélatineuse et d'un brun noirâtre; elle se présente ordinairement sous la forme de petits boutons arrondis et dont la surface est creusée de sillons plus ou moins profonds et tortueux.

Je n'ai jamais vu cette tremelle que sur des fruits charnus demi-pourris; il s'en trouve quelquefois un nombre considérable d'individus dans un petit espace.

7me. Espèce, planche 386.

TREMELLE CÉRÉBRINE. *TREMELLA CEREBRINA.*

TREMELLA major, gelatinosa, crassa, plena; superficie flexuoso-sulcatâ.

Super arborum emortuarum aut languentium truncos, trabesve oritur. Colore, formâ dimensionibusque mirè variat. *Primâ aetate* glandulis fugacibus conspersa occurrit.

Var. 1. *TREMEL. CEREBRINA, alba.* Fig. A. Primâ ætate *nivea aut cinereo-straminea*; vetustate *cinereo-subfuliginea.*

Var. 2. *TREMEL. CEREBRINA, lutea.* Fig. B. Primâ ætate *saturato-dilutè lutea aut aurantiaca;* vetustate *flavo-ferruginea.*

Var. 3. *TREMEL, CEREBRINA, nigra*, Fig. C. Primâ ætate *fuliginea, fusca aut fusco-nigricans;* vetustate *saturatè fusca aut nigra.*

Kkk

Tremella mesenterica. SCHOEFF. fung. tom. II. *Tab.* 168. *Fig.* 4. 5. 6.

Tremella mesenterica. HOFFM. crypt. 35. *Tab.* 7. *Fig.* 3, fasc. I?

Caract. Spécif. La TREMELLE CÉRÉBRINE est ordinairement fort grande; elle se distingue à sa chair très-gélatineuse, épaisse et sans aucune division interne : on la reconnoît aussi à sa surface creusée de sillons tortueux et plus ou moins profonds.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur les troncs d'arbres morts ou languissans, ou sur de vieilles pièces de bois de charpente; elle varie extraordinairement de couleur, de forme et de dimensions. Dans sa jeunesse, sa surface est parsemée de petites glandes très-fugaces.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, la *blanche*, la *jaune* et la *noire*. La première, fig. A, est blanche d'abord, ou d'une couleur cendrée mélée d'une légère teinte de jaune; elle devient ensuite d'une couleur qui participe autant du gris que du bistre. La seconde, fig. B, est dans sa jeunesse d'un jaune plus ou moins foncé ou d'une couleur orangée; dans sa vieillesse, elle est d'un jaune ferrugineux. La troisième, fig. C, est d'abord d'une couleur bistrée, ou bien elle est brunâtre; avec l'âge sa couleur prend encore plus d'intensité; elle est même quelquefois d'un noir foncé.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 16me. la TREMELLE MÉSENTÉRIFORME naissante; mais celle-ci est toujours partagée intérieurement et jusqu'à sa base en plusieurs lobes minces. On pourroit aussi confondre la variété noire de la tremelle cérébrine, avec la 5me. espèce la TREMELLE GLANDULEUSE; mais celle-ci n'a point sa surface creusée de sillons tortueux comme la tremelle cérébrine.

8me. Espèce, planche 304.

TREMELLE PERSISTANTE. *TREMELLA PERSISTENS.*

TREMELLA simplex, subcoriaceo-cartilaginea, tenuis, glabra, dimidiata, undulata, vinoso-violacea.

Super truncos et ramos Juniperi sabinæ LIN. habitat; perennis.

Caract. Spécif. La TREMELLE PERSISTANTE est simple, dimidiée, cartilagineuse, mais un peu coriace, elle est mince, glabre, ondulée à ses bords et d'une couleur vineuse tirant un peu sur le violet. Son insertion est constamment latérale.

Je n'ai jamais vu cette tremelle que sur le Genevrier savinier. Fl. Fr. connu vulgairement sous le nom de Sabine; elle y persiste un grand nombre d'années. Quand il fait sec, on l'apperçoit à peine, dès que l'athmosphère se charge un peu d'humidité elle se développe et devient très-apparente.

9me. Espèce, pl. 427, fig. I.

TREMELLE LIGULAIRE. *TREMELLA LIGULARIS.*

TREMELLA simplex, cartilagineo-carnosa, tomentosa, tenuis, lateralis, elongato-elliptica, stramineo-lutea.

Super ramos et truncum Juniperi communis LIN. habitat; perennis. Aquâ immersa postridiè deliquescit.

Caract. Spécif. La tremelle ligulaire est charnue ou un peu cartilagineuse, mince, tomenteuse, étroite-allongée et d'un jaune paillet; ses bords ne sont ordinairement ni sinués ni découpés; son insertion est toujours latérale.

On ne trouve cette tremelle que sur le Genevrier commun Fl. Fr.; elle y persiste un grand nombre d'années. Une fois qu'elle est desséchée, si on la plonge dans l'eau, et si on l'y laisse pendant un jour, elle s'y réduit en pâte, au contraire de presque toutes les autres espèces de ce genre, qui reprennent leur première forme quand on les met dans l'eau.

TREMELLE OREILLE-DE-JUDA. *TREMELLA AURICULA-JUDÆ.* Planche 427, fig. II.

Hicce fungus (Tremella auricula LIN.) parte superâ cupulari et seminiferâ, aliis itidem signis indubiis, Pezizis (gen. XIII) restituendus. Vid. PEZIZA AURICULA-JUDÆ. (Species 7.)

Ce champignon, décrit par LINNÉ, ainsi que par une infinité d'autres auteurs, sous le nom de TREMELLE OREILLE-DE-JUDA, et que l'on trouve figuré dans cet ouvrage sous ce même nom, doit être mis au rang des PÉZIZES (genre XIII); il en a tous les caractères, ce dont je me suis bien convaincu par un mûr examen; il ne donne point ses semences de tous les points de sa surface comme les TREMELLES; mais seulement de sa partie supèrieure creusée en soucoupe. (*Voyez* PÉZIZE OREILLE-DE-JUDA, 7me. espèce).

10me. Espèce, planche 427, fig. III.

TREMELLE EN VESSIE. *TREMELLA VESICARIA.*

TREMELLA cartilagineo-membranacea, marsupiiformis, succo viscoso sed evanido turgida; radice laterali.

Terrestris; *Primâ aetate* et dùm succo repletur, mollis et pulvinata; superficie vix undulatâ: *vetustate* depressa, vacua, subcoriacea; superficie profundè flexuoso-sulcatâ.

Var. 1. *TREMEL. VESICARIA, cinereo-fuliginea.* Fig. III.
Var. 2. *TREMEL. VESICARIA, sordidè viridis.*

Caract. Spécif. La TREMELLE EN VESSIE est composée d'une membrane cartilagineuse qui a la forme d'une bourse ou d'un sac; cette bourse d'abord remplie d'un suc visqueux, se crève à la longue, se vide, et reste fixée à la terre par une racine latérale. (*)

(*) La figure que l'on trouve ici de cette trémelle ne la représente que dans sa vieillesse: je l'avois rencontrée plusieurs fois dans le même état, et je ne soupçonnois pas que, moins avancée en âge, elle étoit remplie d'une liqueur; je ne savois pas non plus qu'il y en eût une variété de couleur verte; ce n'est que depuis que cette figure est publiée, que j'ai rencontré cette derniere variété, et que j'ai vu la premiere dans sa jeunesse.

Ce

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve cette tremelle; tant qu'elle est remplie de liqueur, elle est mollasse, bien renflée, et sa surface est à peine ondulée; une fois que la liqueur en est sortie, elle résiste à la pression du doigt, elle paroît même un peu coriace, est considérablement affaissée, et sa surface se trouve creusée de sillons tortueux et très-profonds.

Var. Il y a deux variétés de la tremelle en vessie; l'une qui est d'une couleur bistrée accompagnée d'une teinte de gris roussâtre; c'est celle dont nous avons donné la figure : l'autre qui est d'un verd sale et noirâtre; celle-ci ne diffère de la première que par sa couleur.

11me. Espèce, planche 184.

TREMELLE verte. *TREMELLA atro-virens.*

Tremella gelatinoso-cartilaginea, sordidè virescens, tenuis, lata, undulato-plicata; margine repando : seminibus concatenatis.

Terrestris; mirè variat quoad formam, magnitudinem coloremque plus minùs obscurum. Tempestatibus sudis est nigra et vix perspicua.

Linkia terrestris, gelatinosa, membranacea, vulgatissima ex pallidâ et virescente fulva. Mich. gen. 126. *Tab.* 67. *Fig.* 1.
Fungus terrestris tenerrimus.... Batt. fung. 26. *Tab.* 3. *Fig.* 4.
Tremella terrestris sinuosa pinguis et fugax. Dill. musc. 52. *Tab.* 10. *Fig.* 14.
Tremella nostoc Hoffm. crypt. 41. *Tab.* 8. *Fig.* 3. fasc. I.

Caract. Spécif. La tremelle verte est formée d'une substance gélatineuse et qui croque sous la dent comme un cartilage; elle est toujours verdâtre, fort mince, différemment plissée et comme ondulée; elle a ordinairement deux ou trois pouces de largeur; ses bords sont irrégulièrement sinués : elle n'a jamais de base radicale. Ses semences, extrêmement petites, sont placées les unes à la suite des autres comme des grains de chapelet, et forment de longues lignes tortueuses diversement enlacées, telles que nous les avons représentées dans la planche II de nos observations microscopiques fig. I. l. (*)

(*) La tremelle verte n'est pas la seule qui ait ses graines disposées sur des lignes comme nous venons de le dire; la même chose se remarque, à quelques différences près, dans la tremelle laciniée et la tremelle granuleuse. Si vous voulez vous en convain-

Cette tremelle ne se trouve jamais que sur la terre; elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; sa couleur se trouve aussi avoir différens degrés d'intensité. Dans les temps secs, elle est noire et réduite à un si petit volume qu'on a peine à l'appercevoir sur la terre.

Usage. Cette tremelle est connue sous le nom de NOSTOC; mais on confond sous cette dénomination des espèces très-différentes, telles que la TREMELLE CÉRÉBRINE, la TREMELLE VÉSICULEUSE, la TREMELLE MÉSENTÉRIFORME, la TREMELLE LACINIÉE, etc. On prétend, dans quelques ouvrages où il est question de médicamens, de recettes curatives, de secrets médicinaux, etc. que le *nostoc* pris en décoction appaise promptement les coliques. On trouve aussi qu'il guérit les cancers, les fistules et des ulcères les plus invétérés. Il faudroit d'abord s'assurer si la tremelle verte est bien le nostoc dont on a voulu parler, puis faire quelques expériences qui pussent constater d'une manière positive toutes ces propriétés prétendues. J'ai vu plusieurs fois des personnes recueillir cette tremelle avec beaucoup de soin; je leur ai demandé ce qu'elles vouloient en faire; tout ce qu'elles ont pu me dire, c'est qu'elles la vendent à des personnes pour lesquelles elles recueillent aussi d'autres plantes médicinales, telles que la gentiane certauriette, l'armoise, etc.

12me. Espèce, planche 499, fig. I.

TREMELLE LACINIÉE. *TREMELLA LACINIATA.*

TREMELLA gelatinoso-cartilaginea, cespitosa, caeruleo-viridis, tenuis, exigua, crispa; margine profundè dissecto.

Terrestris, quandoque muscis in congeriem crustaceam adfixa reperitur.

Caract. Spécif. La TREMELLE LACINIÉE est d'un vert bleuâtre et

---

cre, ayez un *porte-objet* d'ivoire ou de métail percé à jour dans le milieu, et dont une partie se monte à vis sur l'autre. Ayez de plus deux verres plans et bien minces, entre lesquels vous placerez une petite lame d'une des tremelles dont nous venons de parler, après l'avoir laissé tremper quelque temps dans de l'eau. Ces deux verres, ajustés dans le porte-objet, et se trouvant comprimés par la vis, au moyen de laquelle une partie de ce porte-objet s'introduit dans l'autre, forcent l'objet soumis à l'observation à s'aplatir, et en laissent appercevoir très-distinctement les parties les plus délicates, sur-tout si on se sert de lentilles simples. Je crois nécessaire de donner ces détails, parce que les tremelles sont en général très-difficiles à observer.

formée d'une substance cartilagineuse qui ressemble à une gelée; elle est toujours très-mince, crépue et ordinairement fort petite, mais ramassée en gazon; elle se distingue sur-tout à ses bords profondément découpés, comme on le voit fig. A. et mieux encore dans la fig. B. qui la représente dessinée à la loupe; ses graines, représentées fig. C. à une lentille simple d'un quart de ligne de foyer, sont rangées les unes à la suite des autres comme celles de la TREMELLE VERTE, mais elles sont plus petites et ne forment pas comme elles des lignes à beaucoup près si longues ni si tortueuses.

Cette espèce vient sur la terre; quelquefois aussi on la trouve attachée à de la mousse, autour de laquelle elle forme une espèce de croûte.

Rapproch. On ne pourroit confondre la tremelle laciniée qu'avec la TREMELLE VERTE dont la description précède immédiatement celle-ci; mais, outre que cette dernière est beaucoup plus grande que la tremelle laciniée, elle n'a jamais comme elle ses bords frangés, et n'est pas de la même couleur.

13me. Espèce, planche 499, figure II.

TREMELLE GRANULEUSE. *TREMELLA GRANULOSA.*

TREMELLA complanata, gelatinoso-cartilaginea, luteo-virescens, crassiuscula, in lobulos crassos, imbricatos partita.

Humum humidiusculum quasi tapete lætè virente subcontinuè legit.

Caract. Spécif. La TREMELLE GRANULEUSE est d'un vert jaunâtre et formée d'une substance cartilagineuse qui ressemble à de la gelée; elle est aplatie et divisée en plusieurs petits lobes embriqués et épais, ce qui lui donne un aspect granuleux, comme on le voit fig. D. La fig. E, représente cette tremelle dessinée à une lentille de six à sept lignes de foyer; on voit fig. F, ses graines telles à peu près qu'une lentille simple d'un quart de ligne de foyer les laisse appercevoir; ces graines sont disposées de la même manière que celles de l'espèce précédente, mais elles ne paroissent pas tout-à-fait si pres-

sées les unes contre les autres, et forment des lignes un peu plus allongées.

La tremelle granuleuse ne se trouve que sur la terre; elle y forme une espèce de croûte d'une étendue plus ou moins considérable, et d'un vert tendre.

REMARQUE.

Cette production, d'un vert gai, légèrement ponctuée à sa surface, d'une forme turbinée, etc. représentée de grandeur naturelle, fig. III, G, et dessinée à la loupe, fig. H. pl. 499, m'a été envoyée par plusieurs personnes comme une TREMELLE. OEDER. Fl. Dan. en donne une très-bonne figure, tab. 670 et 705, à laquelle il rapporte l'*ulva granulata* LIN. sp. pl. 1633; et la *tremella palustris, vesiculis sphaericis fungiformibus*. DILL. musc. 55. tab. 10. fig. 17. Dans un voyage que je fis sur nos côtes maritimes, il y a 10 ou 12 ans, cette production s'offrit plusieurs fois à mes regards sur les bords de la Seine, de la Bresle, sur ceux de la Somme, etc. Incertain si je devois la considérer comme appartenant au regne animal ou au regne végétal, j'en fis le dessein; mais en l'observant à de fortes loupes, elle ne me parut ressembler en rien par son organisation aux autres productions végétales fongueuses; sa chair, sablonneuse sous la dent, formée de filamens blancs, pleins, du moins en apparence, pointus à leur sommet, fig. L, et entremêlés de corps granuleux de diverses formes, qui ne me sembloient point être des graines; tout enfin concouroit à me faire soupçonner que cette production devoit être rangée parmi celles du regne animal; mais je n'avois rien de positif à dire à cet égard. Aujourd'hui tous mes doutes sont éclaircis, plongée dans un acide, elle y fait effervescence comme toutes les substances animales calcaires, et comme la terre sur laquelle elle a pris naissance; elle s'y désunit, s'y décolore et rien de semblable ne se remarque dans les TREMELLES, ni dans les ULVES; c'est probablement quelqu'espèce du genre des BRACHIONS ou de quelques genres voisins.

14me. Espèce, planche 499, fig. IV.

TREMELLE MUCOROÏDE. *TREMELLA MUCOROÏDES.*

TREMELLA exigua, carnosa, lutea, subgloboso-bullata, aculeis hirta.

Super ligna semiputrida oritur; nec alibi.

Caract. Spécif. La TREMELLE MUCOROÏDE est fort petite, charnue et jaune; elle se présente sous la forme de petits boutons arrondis,

fig. M.

fig. M. dont la surface granuleuse d'abord comme dans la fig. N. se trouve à la longue hérissée de pointes fort apparentes, comme on le voit par la fig. O, représentée ainsi que la fig. N, à une lentille de six à sept lignes de foyer. Si l'on observe ces pointes à de fortes lentilles, on voit que ce sont autant de péricarpes elliptiques et pédiculés, inserés sur une masse charnue et dans lesquels sont placées par étages une infinité de petites graines, fig. P, Q.

Cette tremelle ne se trouve jamais que sur le bois à demi-pourri.

Rapproch. La tremelle mucoroïde a presqu'autant de rapports avec les MUCORS de la troisième division qu'avec les TREMELLES; mais à la rigueur elle ne peut trouver place ni dans l'un, ni dans l'autre de ces genres; les mucors ne sont jamais formés d'une substance charnue; les tremelles n'ont point leurs semences renfermées dans des péricarpes; il auroit donc fallu faire de cette *cryptogame* un nouveau genre.

Prenez garde de confondre cette tremelle avec la SPHAEROCARPE CHRYSOSPERME, dont nous avons donné la description page 131; quoiqu'elle n'ait pas la même forme; comme elle est à-peu-près de la même couleur et qu'elle est fort petite, il faut la regarder de près et avec attention pour s'apperçevoir qu'elle en diffère.

15me. Espèce, planche 499, fig. V.

TREMELLE AMÉTHYSTE. *TREMELLA AMETHYSTEA.*

TREMELLA gelatinosa, violacea, in lobos teretes variè dissecta; superficie fossis aut sulcis exaratâ.

Super ligna semiputrida nascitur; nunquam terrestris.

Elvela purpurea SCHOEFF. fung. tom. IV. *Tab.* 323.... OED. fl. dan. *Tab.* 655. *Fig.* 3.

Caract. Spécif. La TREMELLE AMÉTHYSTE est formée d'une substance gélatineuse; elle est toujours partagée presque jusqu'à sa base en plusieurs lobes épais, d'une forme très-variée; et d'un violet plus ou moins foncé, comme on le voit par les fig. R, S. Sa surface est glabre, mais souvent creusée de petites fosses ou de sillons plus ou moins profonds.

Cette tremelle ne se trouve jamais que sur le bois à demi-pourri.

Rapproch. On ne peut confondre la tremelle améthyste avec aucune autre espèce du même genre. On la prendroit plutôt pour la CLAVAIRE AMÉTHYSTE, représentée pl. 496, fig. II, et dont nous avons donné la description page 200 ; mais remarquez que cette clavaire ne se trouve jamais que sur la terre, et qu'elle n'est point formée d'une substance gélatineuse.

16me. Espèce, planche 499, figure VI, et planche 406.

P. S. Il faut rapporter à cette espèce celle que nous avons représentée pl. 174 sous le nom de TREMELLE ORANGÉE, et celle figurée pl. 272, sous le nom de TREMELLE VERTICALE.

TREMELLE MÉSENTÉRIFORME. *TREMELLA MESENTERIFORMIS.*

TREMELLA gelatinoso-cartilaginea, in plures lobos tenues, flexuosos usque ad basim radicalem partita.

Super arborum emortuarum truncos aut trabes nascitur; staturâ et colore, cum ætate diversisque circumstanciis localibus mirè variat.

Var. 1. *TREMEL. MESENTERIFORMIS, alba.* Primâ ætate *nivea aut substraminea*; vetustate *dilutè fuliginea*. Tab. 406. Fig. c.

Var. 2. *TREMEL. MESENTERIFORMIS, lutea.* Primâ ætate *saturato-dilutè lutea aut aurantiaca;* vetustate *subferrugineo-flavicans*. Tab. 499. Fig. VI. u. v. Tab. 406. Fig. B. D. *huic consocianda. TREMELLA CHRYSOCOMA.* Tab. 174.

Var. 3. *TREMEL. MESENTERIFORMIS, livida.* Primâ ætate *sordidè albescens dein dilutè carnea;* vetustate *lateritio-subfuliginea.* Tab. 499. Fig. T. Tab. 406. Fig. A. a.

Var. 4. *TREMEL. MESENTERIFORMIS, violacea.* Primâ ætate *vinoso-violacea;* vetustate *lateritio-nigricans.* Fig. VI. x. Tab. 499. *Huic varietati TREMELLA VERTICALIS.* Tab. 272. *restituenda.*

Nostoc ciniflonum..... candicans........ nigricans...... flavicans. VAILL. bot. 144. Nostoc luteum mesenterii forma. VAILL. *Tab.* 14. *Fig.* 4.

Fungus membranaceus, aureus, parvus. STERB. fung. *Tab.* 15. *Fig.* E... *Tab.* 26.

Elvela mesenterica. Schoeff. fung. tom. II. *Tab.* 168. *Fig.* 1. 2. 3.
Elvella membranacea multiplex... Gled. fung. 51.
Tremella mesenteriformis. Jacq. miscel. tom. I. 142. *Tab.* 13.
Tremella undulata. Hoffm. crypt. 32. *Tab.* 7. *Fig.* 1. fasc. I.

Caract. Spécif. La tremelle mésentériforme est formée d'une substance gélatineuse, mais élastique comme un cartilage; elle est toujours plus ou moins profondément partagée et souvent jusqu'à sa base en plusieurs lobes minces, diversement plissés, et qui imitent ordinairement, par leur aggrégation, ce qu'on appelle en terme d'anatomie le *mésentere*. Ses semences sont insérées sur des filamens diversement enlacés, comme on le voit fig. VI, z. pl. 499; mais elles sont si petites qu'il faut une lentille d'un quart de ligne de foyer pour les bien distinguer. *Voyez* ce que nous avons dit pag. 225. sur la manière d'observer les tremelles.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur le bois mort. L'âge et une infinité de circonstances locales la font varier à l'infini dans ses formes, ses couleurs et ses dimensions.

Var. Cette tremelle se montre si inconstante dans ses proportions et dans sa forme, que nous ne nous arrêterons qu'à celles de ses variétés, qui peuvent se distinguer par la couleur; elles sont au nombre de quatre, la *blanche*, la *jaune*, la *livide* et la *violette*. La première est blanche dans le premier âge, ou d'un blanc un peu jaunâtre tirant sur le paillet; dans sa vieillesse elle prend une teinte bistrée; nous l'avons représentée pl. 406, fig. c. La seconde est dans sa jeunesse d'un jaune plus ou moins foncé, ou d'une couleur orangée; dans sa vieillesse elle est d'un jaune tirant un peu sur la couleur de rouille; on en voit la figure pl. 499, fig. VI. u, v. et pl. 406. fig. d, b. C'est à cette variété qu'on doit rapporter celle que nous avons représentée pl. 174 sous le nom de tremelle orangée, laquelle n'est, comme je m'en suis convaincu, depuis que j'en ai publié la figure, qu'une difformité accidentelle. La troisième pl. 499, fig. t. pl. 406, fig. A. a. est dans le premier âge d'un blanc sale; elle prend ensuite une légère teinte de couleur de chair; dans sa vieillesse, elle est d'un rouge de brique tirant sur le bistre. La quatrième enfin est dans sa jeunesse d'une couleur vineuse mêlée d'une teinte de violet plus ou moins foncée; elle devient ensuite d'un rouge brun ou noirâtre, comme on le voit fig. VI, x. y, pl. 499; il faut rapporter à cette quatrième variété celle que nous

avons représentée pl. 272, sous le nom de TREMELLE VERTICALE ; une abondance de sucs nutritifs lui fait prendre la forme et la direction qui m'avoient d'abord déterminé à la regarder comme une espèce distincte. J'ai quelquefois vu la première et la seconde variété de cette même espèce avoir une forme parfaitement semblable à celle dont nous venons de parler.

Rapproch. On ne pourroit confondre la tremelle mésentériforme qu'avec la 7me. la TREMELLE CÉRÉBRINE, pl. 386; mais cette dernière est formée d'une masse gélatineuse, épaisse et sans divisions internes.

Usage. La tremelle mésentériforme violette, représentée pl. 499, fig. VI. x. y. et pl. 272, mériteroit d'être connue de ceux qui s'occupent de l'art de la fabrication des couleurs; mise en infusion dans de l'eau simple, elle donne une couleur d'un beau bistre rougeâtre, très-solide, et qui porte sa gomme (*). Depuis long-temps, j'emploie cette couleur de préférence à celles qu'on trouve dans le commerce; si l'on fait bouillir cette tremelle dans de l'eau, elle donne une couleur plus rembrunie, et dont on pourroit peut-être tirer un parti avantageux dans l'art de la teinture. Une chose vraiment digne de remarque c'est que cette tremelle, après avoir été pendant plusieurs heures dans l'eau bouillante, en sort sans être altérée sensiblement dans sa forme, ni dans sa couleur.

(*) Je ne dois pas oublier de faire remarquer que, si l'on veut conserver cette liqueur sans qu'elle se moisisse, il faut la préparer de la manière que nous allons indiquer. Nous avons dit, page 114, qu'il ne pouvoit y avoir de moisissure sur une substance quelconque, à moins que les graines des MUCORS ne trouvassent réunies toutes les conditions nécessaires à leur développement; les huiles, les spiritueux, les forts acides, les sels ne se moisissent point, parce que ces conditions ne s'y trouvent point réunies; mais il est une infinité de cas où l'on ne peut employer ni les huiles, ni les spiritueux, ni les acides, ni les sels pour empêcher une liqueur de se moisir; l'addition d'une de ces substances dans la liqueur dont nous parlons, en affoibliroit la propriété ou la détruiroit entièrement.

Il est cependant un moyen, et je ne sais trop à qui l'on en doit la découverte; ce moyen m'a été communiqué par M. SWEDIAUR, il consiste à faire bouillir dans la teinture de cette tremelle, ou dans toute autre liqueur, quelques clous de Girofle, on est sûr alors que ces liqueurs, quoiqu'exposées à l'air, ne se moisissent point. Il est certaines liqueurs avec lesquelles il n'est pas nécessaire de faire bouillir cet aromate : si ces liqueurs sont assez actives pour en extraire suffisamment l'huile essentielle, l'infusion suffit; si l'on veut empêcher, par exemple, qu'il vienne de la moisissure dans un encrier, il suffit d'y jeter trois ou quatre clous de Girofle.

ORDRE TROISIÈME.

Champignons qui ne donnent leurs semences que de leur partie supérieure.

GENRE XIII. PÉZIZE.

GENUS XIII. PEZIZA.

Fungoidaster MICH...... Fungoides MICH...... BUXB..... VAIL...... Fungus STERB..... BOCC..... BATT..... Lichen JACQ..... Agaricum MICH..... Sphæria BOLT..... Tremella LIN..... HOFFM..... Elvela SCHAEFF..... GLED.... JACQ..... Peziza BATT..... JACQ..... HALL..... RAJ..... BATSCH..... HOFFM..... BOLT..... LIN..... A. JUSS.

LES PÉZIZES ont leur partie supérieure creusée en soucoupe, en écusson, en coquetier, en grelot, en creuset ou en forme de bourse, et ce n'est jamais que de l'intérieur de cette cavité qu'elles donnent leurs semences; dans quelques espèces l'émission des semences se fait par jets instantannés et paroît précédée d'un mouvement d'irritabilité.

Il y a des pézizes qui sont gélatineuses; il y en a dont la chair est cartilagineuse; d'autres sont coriaces; mais la plupart sont charnues, transparentes comme si elles étoient de cire, et fragiles. Les unes sont sessiles; les autres ont une forme turbinée; d'autres ont leur base amincie en pédicule: quelques-unes un pédicule proprement dit.

FUNGUS *superâ parte in crateram cupularem, scutellatam, pyxidatam, vesiculosam aut marsupiiformem excavatus et ex eâdem tantummodò semina emittens, aliquoties jactu intermissè repetito et velut irritabilitate quâdam.*

Quaedam PEZIZÆ *sunt gelatinosae, quaedam gelatino-so-cartilagineae; quaedam coriaceae: plures autem carnosae aut quasi cereae et fragiles. Sessiles aliae; aliae turbinatae vel in stipitis formam gracilescentes: quaedam rectè stipitatae.*

Obs. *Plurimi autores quasdam pezizas*, TREMELLIS, *(genus XII) nec non* HELVELLIS *(genus XVI) associant; tremellae autem nunquam superâ parte in crateram excavatae, ex omnibus superficiei punctis semina emittunt. Ex helvellarum quoque inferâ parte nec superâ tametsi excavatâ ut in pezizis semina ejaculantur; indè* PEZIZA CORNUCOPIOIDES *tab.* 150. *inter helvellas numeranda. (Spec.* 3a. *). Etiamque iterato examine circa* PEZIZAM LENTIFERAM *tab.* 40. *à pezizis segregavimus : vid.* NIDULARIA STRIATA, *p.* 166.

Obs. Plusieurs espèces de ce genre ont été décrites par divers auteurs parmi les TREMELLES (genre XII) et parmi les HELVELLES, (genre XVI) mais les tremelles n'ont jamais leur partie supérieure creusée comme celle des pézizes, et elles donnent leurs semences de tous les points de leur surface tant inférieure que supérieure, au lieu que les pézizes ne donnent les leurs que de leur partie supérieure. Pour ce qui est des helvelles, la plupart ont bien leur partie supérieure creusée comme les pézizes, mais ce n'est point de l'intérieur de cette cavité que sortent leurs semences, ce n'est que de leur surface inférieure; c'est pourquoi nous nous croyons obligés de réunir aux helvelles le champignon dont nous avons donné la figure pl. 150, sous le nom de PÉZIZE CORNE D'ABONDANCE; ce sera la 3me. espèce de ce genre.

D'autres considérations nous ont aussi déterminé à séparer de ce genre les espèces représentées pl. 40, sous le nom de PÉZIZE À LENTILLES; on les trouvera rangées parmi les NIDULAIRES, (genre VII pag. 166).

Quadruplex est PEZIZARUM *ordinatio.*

Nous faisons quatre DIVISIONS des PÉZIZES.

Divisio Ia. Pezizas includet fructuarias *aut arborum herbarumve fructibus innascentes.*

Dans la première, nous comprenons celles qui ne viennent que sur les fruits coriaces de certains arbres ou sur ceux de quelques végétaux annuels.

Dans la seconde, celles qui ne viennent que sur le bois.

Div. IIa. Ligniarias, *aut lignis semiputridis ortas.*

La troisième, renferme celles qui ne se trouvent que sur la fiente des animaux.

Div. IIIa. Stercorarias, *aut super jumentorum ferarumve stercus habitantes.*

La quatrième, celles qui ne viennent que sur la terre.

Div. IVa. Terrestres, *aut super humum nascentes, nec alibi.*

PREMIÈRE DIVISION.

Pézizes qui ne se trouvent que sur les fruits coriaces de certains arbres, ou sur ceux de quelques végétaux annuels.

1re. Espèce, planche 500, figure I.

PÉZIZE échinophile. *PEZIZA echinophila.*

Peziza crassiuscula, firma, fragilis, glabra, subfuliginea, in stipitem crassum desinens; craterâ scutellato-cupulari, ferrugineâ.

Super echinum Fagi castaneæ Lin. nascitur, nec alibi. Semina, tanquam irritabilis, per intervalla emittit. Ætate ineunte per formas valdè dispares transit.

Caract. Spécif. La pézize échinophile est glabre et d'une légère teinte bistrée; elle a sa chair épaisse, ferme, et cependant fragile; sa base se prolonge en un gros pédicule : sa partie supérieure, creusée peu profondément en soucoupe, est d'une couleur ferrugineuse. Ses bords, avant qu'elle soit parvenue au terme de son développement parfait, paroissent comme crénelés.

Je n'ai jamais vu cette pézize que sur le brout de la chataigne; elle est fort commune. Elle donne ses semences par jets instantanés, comme si elle étoit irritable. Elle prend avec l'âge des formes extrêmement variées, comme on le voit par les fig. a. b. c. d. e. f. g, qui la représentent de grandeur naturelle et dans tous ses âges. La fig. h. en fait voir la coupe.

2me. Espèce, planche 500, figure II.

PÉZIZE SUBULAIRE. *PEZIZA SUBULARIS.*

PEZIZA tenuis, fragilis, glabra, lateritia, in stipitem longissimum et gracilem desinens; craterâ cyathoideo-cupulari.

Super semina semiputrida Helianthi annui LIN. Bidentis tripartitæ LIN. oritur; staturâ frequenter variat.

Caract. Spécif. La PÉZIZE SUBULAIRE est mince, fragile et d'un rouge de brique; elle se prolonge en un pédicule grêle et ordinairement fort allongé; sa partie supérieure est creusée en soucoupe ou en coquetier.

On trouve cette pézize sur les semences demi-pourries du BIDENT chanvrin, Fl. Fr. et sur celles de l'HÉLIANTHE annuel, appellé vulg. SOLEIL. Elle est assez sujette à varier dans ses dimensions, comme on le voit par les fig. L. M. N. O, qui la représentent de grandeur naturelle et par la fig. P, qui en fait voir la coupe.

3me. Espèce, planche 228.

PÉZIZE DES FRUITS. *PEZIZA FRUCTIGENA.*

PEZIZA exigua, tenuiuscula, fragilis, glabra, in stipitem basi attenuatum desinens; craterâ cupulari.

Super arborum coriaceos fructus nascitur.

Var. 1. *PEZ. FRUCTIGENA, lutea. Primùm dilutè lutea.* Fig. A, *demùm aurantio-ferruginea.* Fig. B. E.
Var. 2. *PEZ. FRUCTIGENA, alba. Primùm nivea, demùm subalbido-cinerescens.* Fig. C. D.

Peziza carpini. BATSCH. fung. 216. *Tab.* 27. *Fig.* 150.

Caract. Spécif. La PÉZIZE DES FRUITS est fragile et glabre; elle a peu de chair, et est ordinairement fort petite; elle se termine en un pédicule,

pédicule grêle et aminci en pointe à sa base : sa partie supérieure est creusée en soucoupe.

Cette pézize, qui est fort commune, ne vient jamais que sur les fruits coriaces de certains arbres, tels que le CHÊNE roure. Fl. Fr. LE HÊTRE-châtaigner, Fl. Fr. Le HÊTRE-forestier, Fl. Fr. LE COUDRIER noisetier, Fl. Fr., etc.

Var. On distingue deux variétés de cette pézize, la *jaune* et la *blanche*. La première est d'un jaune tendre en naissant, fig. A; elle prend avec l'âge une teinte orangée, tirant sur la rouille, fig. B. E. La seconde est d'abord d'un blanc de lait, fig. C; elle devient ensuite d'un blanc sale tirant sur le gris, fig. D.

Rapproch. On ne pourroit confondre la pézize des fruits qu'avec la variété blanche de la PÉZIZE CYATHOÏDE, la 16me. espèce de ce genre, ou avec la 20me., la PÉZIZE LACTÉE; mais outre que la pézize cyathoïde est beaucoup plus petite, elle n'a point, comme la pézize des fruits, son pédicule sensiblement terminé en pointe : pour ce qui est de la pézize lactée, elle est velue, et la pézize des fruits est glabre.

Obs. Les pézizes sont en général de tous les champignons ceux dont il est le plus difficile de saisir les caractères distinctifs. Si on ne les observe pas avec la plus scrupuleuse attention dans tous leurs degrés de développement; si on ne les compare pas jusque dans leurs moindres détails et si on néglige de s'assurer sur quelle substance elles viennent; il arrivera très-fréquemment que l'on confondera sous un même nom des espèces très-distinctes, et que l'on regardera comme espèces, de simples variétés, c'est-à-dire des individus appartenans à une même espèce, mais que quelques circonstances locales auront fait changer de forme, de couleur, etc. Je n'entends pas seulement parler des pézizes qui, comme celle qui fait le sujet de cette description, peuvent par leur extrême petitesse et par leur couleur peu tranchante se dérober à nos recherches, mais encore de celles qui sont les plus remarquables par leur couleur, leur grandeur, etc.

REMARQUE.

Quelquefois la PÉZIZE CALLEUSE, la 19me. espèce de ce genre, et la PÉZIZE LACTÉE, la 20me., se trouvent sur le glant, la chataigne, etc.; mais comme c'est ordinairement sur le bois pourri que se rencontrent ces deux pézizes on en trouvera la description dans la division suivante.

DEUXIÈME DIVISION.

Pézizes qui ne viennent que sur le bois mort.

4me. Espèce, planches 116 et 460, figure I.

PÉZIZE NOIRE. *PEZIZA NIGRA.*

PEZIZA gelatinosa, crassa, sessilis, subturbinata, glabra subtùs veluti recutita : craterâ primùm cupulari, demùm scutellatâ.

Super arborum emortuarum truncos aut trabes occurrit; formâ dimensionibusque frequenter ludit.

Var. 1. *PEZ. NIGRA suprà et subtùs nigro-fucescens.* Tab. 116.

Var. 2. *PEZ. NIGRA suprà fusco-nigricans, subtùs subferruginea.* Tab. 460. Fig. I.

Elvela inflata. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 153.
Elvela pulla. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 158.
Peziza sessilis infundi buliformis... HALL. stirp. *Tab.* 48. *Fig.* 8.
Peziza brunnea. BATSCH. fung. 125. *Tab.* II. *Fig.* 50.

Caract. Spécif. La PÉZIZE NOIRE est gélatineuse, épaisse, sessile, glabre et ordinairement d'une forme turbinée; sa surface inférieure est comme égratignée et chargée de rides; sa partie inférieure, d'abord creusée en soucoupe, s'aplatit avec l'âge, quelquefois même elle est bombée dans le milieu comme un écusson.

Ce n'est jamais que sur les arbres morts, sur le bois à brûler, ou sur de vieilles pièces de bois de charpente que se trouve la pézize noire; elle est très-inconstante dans sa forme et ses dimensions.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce, l'une représentée pl. 116, l'autre pl. 460, fig. I. La première est d'un brun noirâtre, tant en dessus qu'en dessous. La seconde a sa partie supérieure presque toute noire, tandis que sa partie inférieure est

d'une couleur ferrugineuse. Il est difficile de distinguer ces deux variétés dans leur vieillesse.

Rapproch. La pézize noire se distingue sans peine des autres espèces du même genre; mais il arrive fréquemment qu'on la confond avec la TREMELLE GLANDULEUSE décrite pag. 220. Cette méprise n'auroit pas lieu, si l'on faisoit attention que la tremelle glanduleuse, dans sa jeunesse, n'est jamais creusée en soucoupe comme la pézize noire, et que celle-ci n'a jamais de mamelons à sa surface comme la tremelle glanduleuse. Avec un peu d'expérience on les distingue même sans peine dans l'état de dessiccation; la tremelle glanduleuse, lorsqu'elle est desséchée, est aplatie et plissée en larges carreaux; la pézize noire au contraire, loin de s'aplatir en se desséchant, prend une forme arrondie ou turbinée.

5me. Espèce, planche 460, figure II.

PÉZIZE GÉLATINEUSE. *PEZIZA GELATINOSA.*

PEZIZA ferruginea, in stipitem brevem, sublateralem basi attenuatum desinens; craterâ è cupulari planiusculâ.

Super arborum emortuarum ramos habitat. Formâ dimensionibusque variis gaudet.

Caract. Spécif. La PÉZIZE GÉLATINEUSE est d'une couleur tannée, et se termine en un pédicule court, presque latéral, et ordinairement aminci en pointe à son extrêmité inférieure. Sa partie supérieure, d'abord creusée en soucoupe, s'aplatit peu-à-peu avec l'âge, et souvent ses bords se renversent.

On trouve cette pézize sur les branches des arbres morts. Elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions.

Rapproch. On ne peut confondre la pézize gélatineuse qu'avec la suivante, qui a la même consistance, et de laquelle il y a une variété dont la couleur est aussi à-peu-près la même. Il peut bien se faire en effet que ces deux espèces n'en forment qu'une. Les productions gélatineuses se montrent en général si inconstantes dans leur

forme, qu'une seule circonstance locale peut apporter autant de différence entre des individus d'une même espèce, qu'il y en a entre les deux espèces dont nous parlons.

6me. Espèce, planche 410, fig. I.

PÉZIZE TREMELLOÏDE. *PEZIZA TREMELLOIDEA.*

PEZIZA gelatinosa, primùm sessilis, demùm in stipitem crassum desinens; craterâ è cupulari complanatâ.

Super arborum emortuarum truncos, palos aut trabes habitat; ætate ineunte per varias staturas sat dispares transit.

Var. 1. *PEZ. TREMELLOIDEA, ferruginea.* Primâ ætate *lateritio-ferruginea;* vetustate *fusca.* Fig. I. A.

Var. 2. *PEZ. TREMELLOIDEA violacea.* Primâ ætate *vinoso-violacea;* vetustate *aereo fucescens.* Fig. I. B. C.

Lichen sarcoides JACQ. miscel tom. II. 378. *Tab.* 22?
Peziza porphyrea. BATSCH. fung. fasc. I. 127. *Tab.* 12. *Fig.* 53.
Peziza hepatica. BATSCH. fung. fasc. II. 199. *Tab.* 26. *Fig.* 138.

Caract. Spécif. La PÉZIZE TREMELLOÏDE est gélatineuse et d'abord sessile; elle se prolonge avec l'âge en un gros pédicule, central et quelquefois creusé de fossettes ou de sillons plus ou moins profonds; dans sa jeunesse, sa partie supérieure est creusée en soucoupe; peu-à-peu elle s'aplatit, quelquefois même elle devient bombée. Ses bords, ordinairement sinués, sont quelquefois découpés profondément en plusieurs lobes.

Cette pézize se trouve sur de vieux troncs d'arbres, sur des pieux ou sur de vieilles pièces de bois de charpente. Elle varie extraordinairement avec l'âge dans sa forme et ses dimensions.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce, la *ferrugineuse* et la *violette.* La première, fig. I. A, est dans sa jeunesse d'un rouge de brique, tirant un peu sur la couleur de rouille; elle prend une teinte brunâtre en vieillissant. La seconde, fig. I. B. C, est d'abord d'un rouge vineux, tirant sur le violet; elle devient ensuite d'un brun bronzé.

Rapproch.

Rapproch. La seule espèce de ce genre qui ait du rapport avec la PÉZIZE tremelloïde est la précédente. *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet à la suite de la description que nous en avons donnée. Il arrive souvent que l'on confond la variété violette de cette pézize, lorsqu'elle ne fait que de naître, avec la TREMELLE AMÉTHYSTE, représentée pl. 499, fig. V. Avec un peu d'attention cette méprise n'auroit pas lieu; car quelque jeune que soit la pézize tremelloïde, elle est creusée en soucoupe à sa partie supérieure, au lieu que les sommités de la tremelle améthyste sont arrondies ou aplaties en spatule.

7me. Espèce.

PÉZIZE OREILLE-DE-JUDA. *PEZIZA AURICULA-JUDÆ.*

P. S. On trouvera la figure de cette pézize pl. 427, fig. II, sous le nom de TREMELLE OREILLE-DE-JUDA, *TREMELLA AURICULA-JUDÆ.* On peut voir page 216 et 224, quelles sont les raisons qui nous ont déterminés à placer ce champignon au rang des pézizes.

PEZIZA latissima, gelatinoso-cartilaginea, sessilis, tenuis, subtùs nervosa, pubescens; craterâ cupulari, plicatâ, subfusco-lateritiâ.

Super arborum truncos plerumque Sambucum nigram. LIN. nascitur.

Agaricum auriculæ forma. MICH. gen. 124. *Tab.* 66. *Fig.* I.

Fungus membranaceus auriculam referens. BATT. fung. *Tab.* 3. *Fig.* I.... STERB. fung. *Tab.* 26 ?

Elvela sessilis membranacea... GLED. fung. 39. *Tab.* 2.

Tremella auriformis. HOFFM. crypt. 31. *Tab.* VI. *Fig.* 4.

Tremella auricula LIN. sp. pl. 1625.... Peziza auricula. REICH. syst. 619.

Oreille-de-Juda. GARSAULT, dictionnaire mat. méd. tom. V. 317, pl. 497.

Caract. Spécif. La PÉZIZE OREILLE-DE-JUDA est une des plus larges de ce genre; elle est gélatineuse, mais ferme et élastique comme un cartilage; elle est toujours sessile, fort mince, et cepen-

dant composée de deux lames appliquées l'une sur l'autre; elle a ordinairement une large échancrure qui lui donne la forme d'une oreille d'homme; sa surface inférieure est pubescente, relevée de nervures, et a un aspect poudreux; sa partie supérieure est creusée en soucoupe et diversement plissée; sa couleur est d'un brun rougeâtre plus claire en dessous qu'en dessus; ses bords sont toujours sinués et quelquefois profondément découpés en plusieurs lobes.

Cette pézize ne se trouve jamais que sur de vieux troncs d'arbres; c'est plus ordinairement sur le pied des vieux Sureaux qu'on la rencontre.

Rapproch. Il ne faut pas confondre, comme cela arrive souvent, la pézize oreille-de-juda avec l'AURICULAIRE TREMELLOÏDE, représentée planche 290. Quoique ces deux champignons soient à-peu-près organisés de la même manière, qu'ils soient de la même consistance, et qu'ils se ressemblent même quelquefois par leur couleur, ils diffèrent essentiellement, sur-tout dans leur parfait développement; d'abord la partie inférieure de l'auriculaire tremelloïde n'est pas relevée de nervures, elle n'est pas tomenteuse; mais velue et zonée : l'auriculaire tremelloïde se trouve en naissant dans une direction parallèle à la surface du bois sur lequel elle a pris naissance; mais bientôt elle se renverse, et sa partie inférieure devient la supérieure : la pézize oreille-de-juda au contraire conserve la direction qu'elle avoit en naissant. Il résulte de-là que cette pézize donne ses semences de sa partie supérieure comme toutes les pézizes, tandis que l'auriculaire tremelloïde donne les siennes de sa partie inférieure seulement, comme toutes les espèces du même genre.

Usage. Cette pézize est connue vulgairement sous les noms d'OREILLE-DE-JUDA, de TREMELLE, etc. Infusée dans du vin blanc, on en recommande l'usage interne dans l'hydropisie; on l'emploie aussi, préparée de la même manière, comme gargarisme dans les maladies inflammatoires de la gorge.

8me. Espèce, planche 410, figure II.

PÉZIZE HYDROPHORE. *PEZIZA HYDROPHORA.*

PEZIZA minima, tenuis, fragilis, sessilis, globosa, aurantiococcinea, rore limpido turgida; craterâ vesiculosâ.

Super arborum emortuarum truncos aut trabes semiputres gregaria habitat.

Caract. Spécif. La PÉZIZE HYDROPHORE est fort petite, mince, fragile, constamment sessile et d'un rouge tirant un peu sur la couleur orangée; c'est une petite vessie d'une forme globuleuse, remplie d'une liqueur limpide, et qui, à mesure qu'elle se vide, s'affaisse et prend la forme d'une coupe. Cette pézize est la seule qui renferme une liqueur; et si on la considere avec attention, on lui trouvera plus de rapports avec les MUCORS qu'avec les PÉZIZES.

Ce n'est jamais que sur le tronc des arbres morts, sur de vieilles souches ou sur des pièces de bois de charpente à demi-pourries que se rencontre cette pézize. Elle y est ordinairement très-nombreuse et très-rapprochée.

9me. Espèce, planche 410, fig. III.

PÉZIZE BICOLOR. *PEZIZA BICOLOR.*

PEZIZA minima, crassiuscula, firma, sessilis, subtùs nivea, villosa; craterâ cupulari, aurantio-coccineâ.

Super arborum emortuarum truncos sæpiusque ramulos dejectos sparsa, et plus minùs copiosa nascitur; tempestatibus sudis clauditur, humidis tantùm explicatur.

Caract. Spécif. La PÉZIZE BICOLOR est fort petite, assez épaisse, ferme, constamment sessile, blanche et velue à sa partie inférieure, creusée en soucoupe à sa partie supérieure et d'un rouge de vermillon tirant un peu sur le jaune.

Cette pézize se trouve sur de vieilles souches, et plus souvent sur de petites branches d'arbres tombées à terre; quelquefois aussi on la rencontre sur des arbres fort élevés : elle y est ordinairement nombreuse, mais éparse. Dans les temps secs, elle se ferme; dans les temps humides, elle s'ouvre; et si on n'a pas la précaution de l'humecter pendant qu'on la dessine, son disque se trouve bientôt recouvert par ses bords.

10me. Espèce, planche 467, figure I.

PÉZIZE PAPILLAIRE. *PEZIZA PAPILLARIS.*

PEZIZA minima, subcerea, crasciuscula, sessilis, subtùs, papillis hispidula aut veluti lanata; craterâ cupulari.

Super ligna putrida nunc sparsa, nunc gregaria occurrit.

Var. 1. *PEZ. PAPILLARIS, alba. Suprà cinerea, subtùs nivea.*

Var. 2. *PEZ. PAPILLARIS, cinerea. Suprà et subtùs concolor.* Fig. I.

Peziza cinerea. BATSCH. fung. fasc. II. 197. *Tab.* 26. *Fig.* 137?
Peziza callosa. BATSCH. fung. fasc. III. *Tab.* 39. *Fig.* 219?
Peziza glabra HOFFM. crypt. 24. *Tab.* 7. *Fig.* 1. fasc. II?

Caract. Spécif. La PÉZIZE PAPILLAIRE est fort petite, assez épaisse en proportion de son diamètre, fragile et transparente comme de la cire; elle n'a jamais de pédicule. Sa surface inférieure, qui paroît laineuse, est hérissée de grosses papilles courtes, embarrassées les unes dans les autres, et qui portent souvent de petites gouttelettes d'une eau limpide, comme on le voit fig. I. v. Sa partie supérieure, d'abord creusée en grelot, prend à la longue la forme d'une petite coupe.

Cette espèce est commune sur le bois pourri; quelquefois elle y est très-nombreuse et rapprochée; quelquefois il ne s'en trouve que quelques individus répandus çà et là.

Var. On distingue deux variétés de la pézize papillaire. La *blanche* et la *grise*. La première est d'une couleur cendrée en dessus, et d'un blanc de neige en dessous. La seconde, la seule dont nous ayons donné la figure, est d'une couleur cendrée dessus et dessous.

Rapproch.

Rapproch. Ne confondez pas cette espèce avec la 20me., la pézize lactée, pl. 376, fig. III; celle-ci est blanche dessus et dessous; elle est d'une minceur extrême, toujours pédiculée ou amincie en pédicule, et sa surface inférieure est couverte de poils très-déliés, et non pas de papilles comme celle qui fait le sujet de cette description.

11me. Espèce, planche 467, figure II.

PÉZIZE imberbe. *PEZIZA imberbis.*

Peziza exigua, cerea, fragilis, glabra, turbinata aut brevi stipitata; craterâ è cupulari planiusculâ.

Super arborum truncos semiputres ut plurimùm copiosa sed sparsa nascitur. Per formas dimensionesque sat diversas, ineunte ætate, transit. In his caro crassiuscula, in illis tenuis. Nunc dimidiam partem lin. aut 1. lin. diametro vix æquans; nunc 2. 4 lin. lata. Margo plerumquè integer, aliquando erosus aut subserratus.

Var. 1. *Pez. imberbis, alba.* Primâ ætate *niveâ*, dein *subfuliginea.* Fig. II.

Var. 2. *Pez. imberbis, cinerea.* Primâ ætate *dilutè cinerea*, *dein saturatior.*

Peziza nivea. Batsch. fung. 117. fasc. I. *Tab.* 12. *Fig.* 56.

Caract. Spécif. La pézize imberbe est fragile et transparente comme de la cire; elle est glabre, d'une forme turbinée ou amincie en un pédicule court; sa partie supérieure, d'abord profondément creusée en forme de coupe, s'aplatit peu-à-peu.

On ne trouve jamais cette pézize que sur de vieilles souches; elle y est ordinairement très-nombreuse, mais éparse; elle prend avec l'âge des formes et des dimensions très-variées. Les unes sont épaisses, d'autres sont fort minces; ici elle n'a pas plus d'une demi-ligne ou d'une ligne de diamètre, là elle a jusqu'à deux, trois et quatre lignes. Il se trouve aussi quelques individus de cette espèce, dont les bords sont comme rongés ou légèrement dentés.

Var. On distingue deux variétés de la pézize imberbe, la *blanche* et la *cendrée*; la première, fig. II, est d'abord blanche comme du

lait; elle prend avec l'âge une légere teinte bistrée; la seconde, dont nous n'avons pas donné la figure, parce qu'elle ne diffère de celle que nous avons représentée que par sa couleur, est en naissant d'une légère teinte grisâtre; à mesure qu'elle avance en âge, sa couleur devient plus foncée.

Rapproch. La pézize imberbe a beaucoup de ressemblance avec la 20me. espèce, la PÉZIZE LACTÉE, pl. 376, fig. III; mais cette dernière est velue, l'autre au contraire est constamment glabre. Il faut aussi distinguer cette espèce de la 29me., la PÉZIZE CRÉNELÉE, pl. 396, fig. III; celle-ci, dont les bords sont pour l'ordinaire profondément crénelés, ne se trouve jamais que sur la terre.

12me. Espèce, planche 467, figure III.

PÉZIZE ÉPIDENDRE. *PEZIZA EPIDENDRA.*

PEZIZA lata, tenuis, cerea, fragilis, glabra, stipitata, subtùs albo-lutescens; craterâ è vesiculosâ cupulari, coccineâ.

Super arborum emortuarum truncos aut ramos dejectos nascitur.

Fungoides pyxidatum intùs coccineum externè albidum, pediculo prorsùs albo. MICH. gen. 205. *Tab.* 86. *Fig.* 5. 6.

Peziza coccinea BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 104. *Fig.* A. B. C. .... BUTE fig. of. gen. (Var. ferruginea?) *Tab.* 7.

Caract. Spécif. La PÉZIZE ÉPIDENDRE est large, mince, fragile, transparente comme de la cire, glabre, et se termine toujours en un pédicule plus ou moins allongé; sa partie inférieure est d'abord blanchâtre, puis d'un jaune plus ou moins foncé; sa partie supérieure, d'un rouge écarlate, est d'abord creusée en grelot; elle s'évase peu-à-peu et prend la forme d'une coupe dont les bords seroient élevés.

Ce n'est jamais que sur de vieilles souches ou sur des branches mortes tombées à terre que se rencontre cette pézize.

Rapproch. La plupart des auteurs qui ont décrit cette pézize, l'ont regardée comme ne formant qu'une variété de la 37me. es-

pèce, la PÉZIZE SCARLATINE, pl. 474; mais cette dernière est une espèce très-distincte de la pézize épidendre; elle n'a jamais de pédicule; elle ne vient jamais sur le bois : si quelquefois on la rencontre sur de vieilles souches, c'est qu'il s'y trouve de petits amas de terre où elle s'enracine; ce qu'il y a de certain, c'est que jamais elle n'a son insertion immediate sur le bois comme celle qui fait le sujet de cette description.

13me. Espèce, planche 10.

PÉZIZE EN ÉCUSSON. *PEZIZA SCUTELLATA.*

PEZIZA crassiuscula, fragilis, sessilis, aurantio-coccinea, subtùs ciliata; craterâ è cupulari planiusculâ.

Super arborum emortuarum truncos copiosa plerumquè sparsa oritur; aliquando etiam super humum occurrit.

Fungoides scutellatum coccineum, intùs glabrum foris ubi vis pilosum. MICH. gen. 206. *Tab.* 86. *Fig.* 17.. 19.

Fungoides, qui fungus minimus scutellatus coloris aurantii. VAIL. Bot. *Tab.* 13. 14... MICH. gen. 207. *Tab.* 86. *Fig.* 19.

Elvela ciliata. SCHAEFF. fung. tom. III. *Tab.* 284.

Peziza lutea parva, marginibus pilosis RAJ. angl. 18. *Tab.* 24. *Fig.* 3.

Peziza ciliata. HOFFM. crypt. 25. *Tab.* 7. *Fig.* 3. fasc. II?

Peziza scutellata. BATSCH. fung. fasc. I. 123. *Tab.* 12. *Fig.* 54.

Peziza scutellata. Bolt. fung. fasc. III. *Tab.* 108. *Fig.* 1.

Peziza scutellata. LIN. sp.pl.1651.

Caract. Spécif. La PÉZIZE EN ÉCUSSON est sessile et d'un rouge écarlate tirant un peu sur la couleur orangée; sa chair est fragile, rougeâtre et ordinairement assez épaisse; sa partie inférieure d'une forme lenticulaire, est hérissée de gros poils noirs qui ressemblent à des cils; sa partie supérieure, d'abord creusée en soucoupe, s'aplatit peu-à-peu; quelquefois même, dans son parfait développement, elle est un peu bombée dans le centre.

Cette pézize se trouve communément sur de vieilles souches; elle y est ordinairement nombreuse, mais éparse : quelquefois aussi on la rencontre sur la terre.

Rapproch. Ne confondez pas la pézize en écusson avec la 15me. espèce, la PÉZIZE BARBUE représentée pl. 416, fig. II; cette dernière

est grisâtre à sa partie inférieure ; elle a sa chair blanche ; et elle est beaucoup plus petite que la pézize en écusson, qui est en outre presqu'aussi colorée en dessous qu'en dessus et dont la chair est rouge. Il faut aussi la distinguer de la 24me. espèce, la PÉZIZE CILIÉE pl. 438, fig. II, et de la 25me. la PÉZIZE GRANULÉE pl. 438, fig. III ; ces deux dernières, qui en diffèrent par plusieurs caractères, comme nous le dirons ci-après, ne se trouvent jamais que sur la fiente des animaux.

14me. Espèce, planche 300.

PÉZIZE LENTICULAIRE. ***PEZIZA LENTICULARIS.***

PEZIZA exigua, crassa, fragilis, glabra, sessilis aut subturbinata, subtùs laevis; craterâ è cupulari scutellatâ.

Super arborum emortuarum truncos semiputres, palos aut trabes copiosissima et gregaria nascitur ; per varias formas et dimensiones cum ætate transit. Colore itidem ludit. Nunc subalbescens, nunc cinereo-fuliginea, aut subfucescens, nunc dilutè lutea, plerumquè aurantio-miniacea reperitur.

Caract. Spécif. La PÉZIZE LENTICULAIRE est fragile, glabre, sessile et unie à sa surface inférieure ; elle est ordinairement fort petite, mais épaisse ; sa partie supérieure, d'abord légérement creusée en soucoupe, s'aplatit peu-à-peu ; très-souvent même, dans son développement parfait, elle est hemispherique comme une lentille.

Ce n'est jamais que sur de vieilles souches, sur des pieux ou sur des pièces de bois de charpente à demi-pourries que se trouve la pézize lenticulaire; elle y est toujours extrêmement nombreuse. Cette espèce varie tellement dans sa forme et ses dimensions, et elle se montre si inconstante dans sa couleur, qu'il est très-difficile de la reconnoître. Elle est tantôt parfaitement sessile et hémisphérique, tantôt d'une forme turbinée ou amincie en pédicule. Ici elle est blanchâtre ou diversement nuancée du blanc au gris, et du gris à la couleur bistrée ou brunâtre ; là elle est d'un jaune clair, ou d'un rouge orangé, telle que nous l'avons représentée ; enfin elle se rapproche, soit par sa forme, soit par sa couleur, de plusieurs espèces d'avec lesquelles on ne peut la distinguer sans la plus scrupuleuse attention.

Rapproch. L'espèce qui se rapproche le plus de celle-ci est la 21me., la PÉZIZE DORÉE, pl. 376, fig. II ; mais cette dernière est creusée en grelot dans sa jeunesse, et sa chair est extrêmement mince, au contraire

contraire de la pézize lenticulaire, dont la chair est fort épaisse en proportion de ses autres dimensions, et qui, dans sa jeunesse, n'est que peu profondément creusée en soucoupe. Quelquefois aussi elle se rapproche par quelques-unes de ses variétés de la pézize imberbe, la IIme. espèce, et de la pézize calleuse, la 19me.; mais la pézize imberbe, ordinairement plus grande que la pézize lenticulaire, et beaucoup moins nombreuse, est toujours profondément creusée en coupe dans sa jeunesse; pour ce qui est de la pézize calleuse, ses bords relevés forment une espèce de bourrelet, et elle n'a point sa surface inférieure unie comme la pézize lenticulaire.

15me. Espèce, planche 416, fig. II.

PÉZIZE barbue. *PEZIZA crinita.*

Peziza exigua, tenuis, firma, sessilis, subtùs cinerea; ciliata; carne albâ : craterâ cupulari purpureâ.

Super ligna semiputrida nascitur, nec alibi.

Caract. Spécif. La pézize barbue est mince, ferme, fort petite, sessile, grisâtre à sa partie inférieure et hérissée, sur-tout vers ses bords, de gros poils noirs qui ressemblent à des cils; sa chair est blanche : sa partie supérieure, creusée en godet ou en coupe, est d'un rouge pourpre.

Cette espèce ne se trouve que sur le bois à demi-pourri.

Rapproch. Au premier abord on pourroit prendre la pézize barbue pour la 13me. espèce, la pézize en écusson, dont nous avons donné la description, pag. 147, ou pour la 24me., la pézize ciliée, pl. 438, fig. II; mais la pézize en écusson a sa chair rougeâtre; sa partie inférieure est presqu'aussi colorée que sa partie supérieure, et dans son développement parfait, elle est beaucoup plus grande que la pézize barbue : pour ce qui est de la pézize ciliée, elle est colorée en dessus comme en dessous; elle n'a point sa chair blanche comme la pézize barbue; elle est extrêmement fragile, et ne se trouve jamais que sur la fiente des animaux.

16me. Espèce, planche 416, figure III.

PÉZIZE CYATHOÏDE. *PEZIZA CYATHOIDEA.*

PEZIZA minima, tenuis, fragilis, glabra, stipitata; craterâ è cyathiformi planiusculâ.

Super herbarum emortuarum caules semiputres nascitur; aliquando etiam arborum ramulis dejectis adfixa reperitur.

Var. 1. *PEZ. CYATHOIDEA, alba.* Primâ ætate *nivea;* vetustate *subcinerea.*
Var. 2. *PEZ. CYATHOIDEA, lutea.* Primâ ætate *flava aut subaurantiaca;* vetustate *subfuliginea.*
Var. 3. *PEZ. CYATHOIDEA, ferruginea.* Primâ ætate *subfulvo-ferruginea;* vetustate *subfusca, quandoque fusco-nigricans.*

Fungoides minimum infundibuli formâ, albicans. MICH. gen. 205. *Tab.* 86. *Fig.* 14.
Fungoides aureum omnium minimum turbinatum et vix cavum. . . . . MICH. gen. 207. *Tab.* 86. *Fig.* 2?
Peziza calyculus. BATSCH. fung. fasc. I. 123. *Tab.* 12. *Fig.* 57.
Peziza tenella. BATSCH. fung. fasc. II. 215. *Tab.* 27. *Fig.* 151?

Caract. Spécif. La PÉZIZE CYATHOÏDE est fort petite, mince, fragile, glabre, et se termine en un pédicule plus ou moins allongé, dont l'extrêmité inférieure n'est point amincie en pointe; sa partie supérieure, d'abord creusée en coquetier, s'aplatit peu à peu, quelquefois même elle devient bombée.

C'est ordinairement sur des tiges à demi-pourries des herbes annuelles que se trouve cette pézize; quelquefois cependant on la rencontre sur de petites branches d'arbres tombées à terre.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, la *blanche*, la *jaune* et la *ferrugineuse*. La première, dans sa jeunesse, est blanche comme du lait, elle prend avec l'âge une couleur cendrée. La 2me. est d'abord jaune, ou d'une couleur orangée, elle devient en vieillissant d'une couleur bistrée. La troisième est dans sa jeunesse d'une couleur ferrugineuse, elle prend une teinte brunâtre en vieillissant, quelquefois même elle est presque toute noire.

Rapproch. Ne confondez pas la pézize cyathoïde avec la suivante, dont les bords sont constamment couronnés de poils; il faut aussi la distinguer de la 3me. espèce, la PÉZIZE DES FRUITS, dont nous avons donné la description, pag. 236. Cette dernière ne se trouve jamais que sur les fruits coriaces de certains arbres; et son pédicule, plus allongé que celui de la pézize cyathoïde, est toujours sensiblement terminé en pointe.

17me. Espèce, planche 416, figure IV.

PÉZIZE COURONNÉE. *PEZIZA CORONATA.*

PEZIZA minima, tenuis, fragilis, stipitata, ferrugineo-fuliginea; craterâ cupulari : margine pilis coronato.

Super herbarum emortuarum caules semiputres oritur; rariùs super arborum ramulos dejectos.

Peziza inflecta. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 106. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. La PÉZIZE COURONNÉE est extrêmement petite, mince, fragile, et portée par un pédicule qui se courbe ordinairement dès qu'elle est un peu avancée en âge; elle est d'une couleur ferrugineuse tirant sur le bistre; elle est parfaitement glabre, excepté à ses bords qui sont couronnés d'un rang de poils très-visibles. Sa partie supérieure est profondément creusée en soucoupe.

Il est rare que l'on trouve cette pézize sur les branches d'arbres, c'est presque toujours sur les tiges des herbes annuelles qu'on la rencontre.

18me. Espèce, planche 416, figure V.

PÉZIZE CLANDESTINE. *PEZIZA CLANDESTINA.*

PEZIZA minima, tenuis, firmiuscula, stipitata, cinereo-fucescens, subtùs lanuginea : craterâ cupulari, albo-cinereâ.

Super arborum ramulos foliis dejectis tectos oritur.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CLANDESTINE est fort petite, mince,

ferme et pédiculée; sa partie inférieure est lanugineuse et d'un gris tirant sur le brun : sa partie supérieure, creusée en soucoupe, est lisse et d'un blanc grisâtre.

Ce n'est jamais que sur de petites branches d'arbres recouvertes de feuilles mortes que se trouve cette pézize; dès qu'on l'expose à un air sec, elle se ferme; si on la met dans un lieu humide, elle s'ouvre aussitôt.

19me. Espèce, planche 416, fig. I.

P. S. Il faut rapporter à cette espèce celle dont on trouvera la figure planche 376. Fig. IV, sous le nom de PÉZIZE VERTE, *PEZIZA VIRIDIS.*

PÉZIZE CALLEUSE. *PEZIZA CALLOSA.*

PEZIZA exigua, crassiuscula, fragilis, sessilis, subtùs veluti recutita; craterâ è cupulari scutellatâ : margine calloso.

Super ligna semiputrida quandoque super arborum fructus coriaceos habitat. Formâ, colore, dimensionibusque mirè variat.

Var. 1. *PEZ. CALLOSA, ardosiacea.* Primâ ætate *subcœrulea;* vetustate *nigricans.* Fig. I. Tab. 416.

Var. 2. *PEZ. CALLOSA, alba.* Primâ ætate *subalbido-cinerea;* vetustate *subfusco-plumbea.*

Var. 3. *PEZ. CALLOSA, viridis.* Primâ ætate *viridiuscula;* vetustate *dilutè cœrulea aut subnigricans. Huic varietati PEZIZA VIRIDIS.* Tab. 376. Fig. IV. *consocianda.*

Peziza scenkii. BATSCH. fung. fasc. I. 125. *Tab.* 12. *Fig.* 520?
Peziza grisea. BATSCH. fung. fasc. I. 117. *Tab.* 12. *Fig.* 55.
Peziza olivacea. BATSCH. fung. fasc. I. 127. *Tab.* 12. *Fig.* 51.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CALLEUSE est sessile, fragile, ordinairement fort petite, mais épaisse; sa partie inférieure est comme égratignée; sa partie supérieure, d'abord creusée en soucoupe, s'aplatit peu-à-peu, et souvent même devient bombée; ses bords, au lieu de s'amincir comme dans la plupart des espèces, restent élevés et forment une espèce de bourrelet.

Cette pézize est commune sur le bois à demi-pourri, quelquefois aussi on la trouve sur les fruits coriaces de certains arbres. Elle est fort inconstante dans sa forme, sa couleur et ses dimensions.

Var.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, *l'ardoisée*, la *blanche* et la *verte*. La première, représentée pl. 416, fig. I, est, dans sa jeunesse, d'un bleu d'ardoise; elle prend avec l'âge une teinte rembrunie, (ses bords sont d'une couleur moins foncée, quelquefois même blanchâtres). La seconde est d'abord blanche ou d'une couleur cendrée; dans sa vieillesse elle est d'une couleur plombée tirant sur le brun. La troisième, que nous avons représentée pl. 376, fig. IV, sous le nom de PÉZIZE VERTE, est d'un vert plus ou moins foncé dans sa jeunesse; elle devient ensuite d'un bleu clair: puis elle prend une teinte noirâtre.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette espèce qu'avec la 12me., la PÉZIZE LENTICULAIRE qui, comme nous l'avons dit pag. 249, est quelquefois blanchâtre, ou diversement nuancée du blanc au gris, et du gris à la couleur bistrée ou au brun, mais cette dernière est lisse à sa surface inférieure, et jamais elle n'a ses bords calleux.

20me. Espèce, planche 376, figure III.

PÉZIZE LACTÉE. *PEZIZA LACTEA.*

PEZIZA minima, cerea, tenuis, fragilis, nivea, turbinata aut stipitata, subtùs pilosa; craterâ cupulari.

Super ligna putrida aut folia dejecta frequenter occurrit. Mirè staturâ variat. *Vetustate* sordidè alba aut subcinerea et vix pilosa se præbet. Inter species semina jactu intermissè repetito emittentes numeranda.

Fungoides minimum pyxidatum album externè hirsutum, pediculo donatum. MICH. gen. 205. *Tab.* 86. *Fig.* 15.

Fungoides minimum vasi fusorii formâ niveum, externè hirsutum, pendulum. MICH. gen. 208. *Tab.* 86. *Fig.* 16.

Elvella epiphylla. DER. NAT. fasc. 19. 126. *Tab.* 7. *Fig.* 4... 8.

Peziza nivea. BATSCH. fung. fasc. I. 117. *Tab.* 12. *Fig.* 56.

Peziza annularis. BATSCH. fung. fasc. II. 201. *Tab.* 26. *Fig.* 139.

Caract. Spécif. La PÉZIZE LACTÉE est extrêmement petite, mince, fragile et blanche; elle est velue à sa surface inférieure, sur-tout vers ses bords, qui paroissent souvent comme frangés; dans son parfait

développement, elle est tantôt d'une forme turbinée, tantôt amincie en un pédicule plus ou moins allongé ; sa partie supérieure est creusée en soucoupe.

Cette pézize est commune sur le bois pourri et sur les feuilles mortes. Elle varie extraordinairement dans sa forme, et quelquefois elle est si petite qu'on a peine à la distinguer à l'œil nu. Dans sa vieillesse, elle est d'un blanc sale, ou d'une couleur cendrée et beaucoup moins velue que dans sa jeunesse ; l'émission de ses semences se fait par jets instantanés très-visibles.

Rapproch. L'espèce qui a le plus de ressemblance avec la pézize lactée est la 11me., la PÉZIZE IMBERBE, décrite pag. 245 ; mais cette dernière est constamment glabre, et dans son dévéloppement parfait, elle est toujours plus épaisse et plus grande que la pézize lactée. *Voy.* aussi ce que nous avons dit en parlant de la PÉZIZE PAPILLAIRE, pag. 245.

21me. Espèce, planche 376, figure II.

PÉZIZE DORÉE. *PEZIZA CHRYSOCOMA.*

PEZIZA minima, tenuissima, fragilis, sessilis, glabra, lutea, laevis; craterâ è vesiculosâ cupulari.

Super ligna putrida, nunc sparsa, nunc gregaria et copiosissima oritur. Formâ colore dimensionibusque frequentissimè ludit. *Primâ aetate* vesiculosa ; *vetustate* subcomplanata. Modò saturato dilutè lutea ; modò aurantiaca ; nonnunquam aurantio-miniacea ; aliquando ejus est tenuitatis quæ oculo nudo vix assequi poteris.

Caract. Spécif. La PÉZIZE DORÉE est mince, fragile, sessile, glabre, unie dessus et dessous, d'un jaune plus ou moins foncé, et ordinairement très-petite ; elle est d'abord creusée en grelot, elle prend ensuite la forme d'une petite coupe.

Ce n'est jamais que sur le bois pourri que se rencontre cette pézize ; elle y est quelquefois extrêmement multipliée et très-rapprochée ; et quelquefois il ne s'en trouve qu'un petit nombre d'individus dispersés çà et là. Peu d'espèces varient autant que celle-ci dans leur forme, leur couleur et leurs dimensions. Dans sa jeunesse, elle est vésiculeuse ; dans sa vieillesse, elle est quelquefois presque toute plate. Ici elle est si petite qu'on ne peut que très-difficilement la distinguer à l'œil nu ; là elle a jusqu'à une ligne ou une ligne et demie de diametre ; il y en a aussi qui sont d'un jaune plus ou moins foncé ; il y en a d'autres qui sont d'une belle couleur orangée ; telles sont celles que nous avons représentées fig. II ; quelquefois aussi elle est plus rouge que jaune.

Rapproch. Ne confondez pas la pézize dorée avec la 25me. espèce, la PÉZIZE GRANULÉE, qui ne se trouve jamais que sur la fiente des animaux; il faut aussi la distinguer de la 14me., la PÉZIZE LENTICULAIRE, pl. 300; cette dernière, comme nous l'avons dit pag. 248, a sa chair beaucoup plus épaisse que la pézize dorée, et n'est jamais comme elle creusée en grelot dans sa jeunesse.

22me. Espèce, planche 396, fig I.

PÉZIZE CHARNUE. *PEZIZA CARNOSA.*

PEZIZA crassa, sessilis, cinerea, subtùs tomentoso-lanuginea; carne roseâ: craterâ cupulari, tomentosâ.

Super ligna semiputrida oritur, nec alibi.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CHARNUE se distingue à l'épaisseur considérable de sa chair, qui est d'un rouge tendre, fig. A; elle a toute sa surface grisâtre; elle est constamment sessile, tomenteuse, et même lanugineuse à sa surface inférieure; sa partie supérieure, profondément creusée en soucoupe ou en coquetier, est recouverte d'une espèce de duvet; cette pézize est la seule que nous connoissions jusqu'ici dont la surface supérieure ne soit pas glabre.

Ce n'est que sur le bois à demi-pourri que se trouve cette pézize.

Rapproch. La seule espèce qui ait quelque ressemblance avec celle-ci, est la 30me., le PÉZIZE EN CUVETTE, pl. 204; dans sa jeunesse, elle est d'une forme arrondie comme la pézize charnue, elle est quelquefois de la même couleur à-peu-près, et ses bords tomenteux, roulés en dedans, soutiennent un voil blanc et aranéeux qui peut faire croire que sa surface supérieure est tomenteuse; mais si l'on coupe cette pézize, sa surface supérieure, glabre, et sa chair mince font voir qu'elle n'est point de la même espèce.

REMARQUE.

Quelquefois la PÉZIZE CRENELÉE, la 29me. espèce de ce genre, la PÉZIZE EN CUVETTE, la 30me., la PÉZIZE SCARLATINE, la 37me., etc. se trouvent sur de vieilles souches; mais une chose, qu'il est essentiel d'observer, c'est que ce n'est point sur la substance ligneuse de ces souches qu'elles ont leur insertion immédiate; elles ne sont là que comme un Groselier, un Fraisier, etc. dont la graine portée au haut du tronc d'un arbre creux a trouvé une espèce de terreau où elle s'est développée : ce n'est donc pas dans cette deuxième DIVISION qu'il faut s'attendre à trouver ces pézizes mais dans la quatrième, qui ne renferme que celles qui viennent constamment sur la terre.

TROISIÈME DIVISION.

Pézizes qui ne se trouvent que sur la fiente des animaux.

23me. Espèce, planche 376, figure I; et planche 438, fig. IV.

PÉZIZE STERCORAIRE. *PEZIZA STERCORARIA.*

PEZIZA exigua, crassiuscula, fragilis, glabra, sessilis; craterâ cupulari, punctis nigricantibus, prominulis hispidulâ.

Copiosa super jumentorum stercus aggregatim nascitur, nec alibi.

Var. 1. *PEZ. STERCORARIA, lutea.* Primâ ætate, *substramineo-lutea;* vetustate *subfuliginea.* Tab. 376. Fig. I.

Var. 2. *PEZ. STERCORARIA, violacea. Subtùs albescens, granulosa; suprâ violaceo-subfusca.* Vetustate *fusco-nigricans.* Tab. 438. Fig. IV.

Caract. Spécif. La PÉZIZE STERCORAIRE est glabre, sessile et de la grandeur d'une lentille; sa chair est assez épaisse et très-fragile. Sa surface inférieure, ordinairement granuleuse, est hemisphérique ou

ou d'une forme un peu turbinée; sa partie supérieure, creusée en soucoupe, est parsemée de petites protubérances noires qui rendent sa surface comme ponctuée, et qui sont si petites, qu'on a peine à les distinguer sans le secours d'une loupe.

Cette pézize ne se trouve jamais que sur la fiente des bêtes de somme. Elle y est ordinairement très-nombreuse.

Var. Il y a deux variétés de la pézize stercoraire, la *jaune* et la *violette*; la première que nous avons représentée pl. 376, fig. I, est dans sa jeunesse d'un jaune sale tirant sur le paillet, et dans sa vieillesse d'une couleur bistrée; la seconde, représentée pl. 438, fig. IV, est granuleuse et blanchâtre en dessous, d'un violet sale en dessus : dans sa vieillesse elle est d'un brun noirâtre.

24me. Espèce, planche 438, fig. II.

PÉZIZE CILIÉE. *PEZIZA CILIATA.*

PEZIZA minima, crassiuscula, fragilis, sessilis, miniaceo-aurantiaca, subtùs pubescens; craterâ cupulari : margine ciliato.

Copiosissima et aggregata jumentorum, plerumque bouum stercus tegit; Nunquam alibi occurrit.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CILIÉE est fort petite, épaisse, très-fragile, sessile et d'une couleur orangée tirant sur le rouge; sa surface inférieure, garnie de quelques poils noirs, courts et déliés, est presqu'aussi colorée que sa surface supérieure; sa chair est rougeâtre, et ses bords sont hérissés de gros poils très-apparens : sa partie supérieure est creusée en soucoupe.

Ce n'est jamais que sur la fiente des bêtes de somme, et plus ordinairement sur celle du bœuf que se trouve cette pézize; elle y est quelquefois si nombreuse qu'elle en recouvre toute la surface.

Rapproch. Ne confondez pas cette espèce avec la suivante représentée sur la même planche, fig. III; cette dernière n'a jamais de poils, et elle est toujours beaucoup plus grande que la pézize ciliée. Il faut aussi la distinguer de la 13me. espèce, la PÉZIZE EN ÉCUSSON

dont nous avons donné la description page 247 ; celle-ci ne se trouve jamais sur la fiente des animaux, et elle a au moins quatre à cinq fois le diamètre de la pézize ciliée : remarquez en outre que toute sa surface inférieure est hérissée de poils à-peu-près égaux en longueur, au lieu que la pézize ciliée est simplement pubescente, qu'il n'y a que ses bords qui soient hérissés de gros poils qui ressemblent à des cils.

25me. Espèce, planche 438, figure III.

PÉZIZE GRANULÉE. *PEZIZA GRANULATA.*

PEZIZA exigua, crassiuscula, fragilis, sessilis, glabra, subtùs granulosa, dilutè aurantiaca; craterâ cupulari aurantio-miniaceâ.

Super jumentorum stercus copiosa et gregaria nascitur ; nec alibi.

Caract. Spécif. La PÉZIZE GRANULÉE est de la largeur d'une petite lentille, mais d'une forme assez irregulière ; elle est épaisse, fragile, sessile, glabre, granuleuse à sa surface inférieure et d'une couleur orangée claire ; sa partie supérieure, creusée en soucoupe, est d'un rouge orangé.

Cette espèce est commune sur la bouse de vache ; elle y est ordinairement très-multipliée, et ne vient point ailleurs.

26me. Espèce, planche 438, fig. I.

PÉZIZE CORIACE. *PEZIZA CORIACEA.*

PEZIZA exigua, glabra, cinerea, nec fragilis; in stipitem elongatum, concolorem desinens : craterâ complanato-cupulari, pulverulentâ.

Stercore cervino, equino, asinino immersa sed sparsa occurrit ; per varias formas ætate transit. Stipes elongatus et gracilis nunc simplex, nunc bifidus aut trifidus.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CORIACE est ordinairement de la grandeur d'une lentille ; elle est glabre et d'une couleur cendrée ;

sa chair est épaisse et ne se déchire que difficilement. Sa partie inférieure, de la même couleur que sa partie supérieure, se prolonge en un pédicule grêle, allongé et ordinairement très-aminci à sa base. Sa partie supérieure, peu profondément creusée en soucoupe, et pour l'ordinaire d'une couleur ferrugineuse dans le centre, porte une poussière grisâtre, fort abondante.

On trouve cette pézize sur les fumées du cerf et sur le crotin de cheval et d'âne. Elle n'est pas commune, et varie beaucoup dans sa forme et ses dimensions : son pédicule, ordinairement simple, se trouve quelquefois partagé en deux ou trois parties.

Rapproch. La seule espèce qui ait du rapport avec celle-ci est la suivante; mais elle a sa partie inférieure terminée en un gros pédicule court et noir, et sa partie supérieure blanche, et qui n'est point poudreuse, est parsemée de points noirs très-visibles; elle est d'ailleurs beaucoup plus large que celle qui fait le sujet de cette description.

27$^{me.}$ Espèce, planche 252.

PÉZIZE ponctuée. *PEZIZA punctata.*

Peziza carnoso-coriacea, glabra; in stipitem nigrum, brevem desinens: craterâ planiusculâ, niveâ, punctatâ.

Super equinum stercus aggregatim nascitur, nec alibi. Vesiculis succo glutinoso turgidis crateram occupantibus, hypoxylis (gen. VIII) valdè affinis videtur.

Fungus minimus lignosus, disco punctato. Bocc. mus. 2. p. 25. *Tab.* 107.
Sphæria truncata. Bolt. fung. fasc. III. *Tab.* 127. *Fig.* 2... Oed. fl. Dan. *Tab.* 288.
Peziza punctata. Lin. sp. pl. 1650.

Caract. Spécif. La pézize ponctuée est charnue, coriace, glabre et se termine en un gros pédicule court et noir; elle a ordinairement dans son développement parfait deux à trois lignes de diamètre; ses bords sont blancs : sa partie supérieure blanche, peu profondément creusée, quelquefois même presque toute plate, est parsemée de points noirs, qui sont les orifices d'autant de petites loges, fig. g. h, remplies d'un suc glaireux.

Je n'ai jamais trouvé cett epézize que sur le crotin de cheval. Elle y est ordinairement très-nombreuse et rapprochée.

Obs. Par son organisation toute particulière, la pézize ponctuée se rapproche beaucoup des HYPOXYLONS (genre VIII); elle a comme eux de petites loges dans lesquelles sont renfermées ses semences, mêlées à un suc glaireux; mais elle n'a rien de commun avec les BOLETS, dont LINNÉ la soupçonne une variété. *Voyez* sp. pl. LIN. 1650.

Rapproch. Nous avons deux espèces de pézizes, dont la surface supérieure est parsemée de points apparens; la 23me, la PÉZIZE STERCORAIRE, dont nous avons donné la description, pag. 256, et celle-ci; mais on ne confondra pas ces deux espèces, qui sont d'une couleur et d'une forme toutes différentes; l'une d'ailleurs étant très-fragile, et l'autre coriace. Il pourroit plutôt arriver que l'on confondît la pézize ponctuée avec la pézize coriace, dont la description précède immédiatement celle-ci; mais la pezize coriace n'a point de loges séminales, et elle n'est jamais ponctuée.

QUATRIÈME DIVISION.

Pézizes qui ne se trouvent que sur la terre.

28me. Espèce, planche 396, fig. II.

PÉZIZE LAINEUSE. *PEZIZA LANUGINOSA.*

PEZIZA lata, tenuis, cerea, fragilis, sessilis, subtùs ferrugineo-fucescens, lanata; craterâ niveâ è vesiculosâ cupulari.

Habitat in locis umbrosis, fossis humidis, radice cespitosâ firmiter humo adfixa: è colore ferrugineo-fucescente in fusco-nigricantem, cum ætate transit.

Elvela ochracea. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 155. *Fig.* 2. 3.
Peziza fusca. BATT. fung. 25. *Tab.* 3. *Fig.* E.

Caract. Spécif. La PÉZIZE LAINEUSE peut être comptée au rang des plus grandes espèces de ce genre; elle est mince, fragile et transparente

transparente comme de la cire; elle est sessile, et sa partie inférieure, d'un brun ferrugineux, est recouverte de longs poils, qui la rendent comme drapée : sa partie supérieure d'un blanc grisâtre, et d'abord creusée en grelot, prend en se développant la forme d'une large coupe. Si, lorsqu'elle est encore dans le premier âge, on en déroule les bords avec précaution, on voit qu'ils sont glabres, ce n'est qu'à la longue qu'ils se couvrent de poils.

Cette pézize, qui ne se trouve guère que dans les lieux humides, les fossés, est fortement attachée à la terre par une large touffe de fibrilles radicales. Sa couleur ferrugineuse, tirant un peu sur le brun, devient avec l'âge d'un brun noirâtre.

Rapproch. La pézize laineuse n'a de ressemblance qu'avec la deuxième variété de la 30me. espèce, la PÉZIZE EN CUVETTE; mais celle-ci, dès les premiers instans de son existence, a ses bords velus, de même que toute sa surface inférieure; elle n'a jamais, autant que j'ai pu m'en convaincre, cette touffe de fibres radicales, qui retient si fortement à la terre la pézize laineuse; elle n'a pas non plus ses poils si longs, ni si apparens, d'où je crois pouvoir conclure que ce sont deux espèces distinctes.

29me. Espèce, planche 396, figure III.

PÉZIZE CRENELÉE. *PEZIZA CRENATA.*

PEZIZA exigua, tenuis, cerea, fragilis, glabra, cinerea; craterâ cupulari : margine crenato.

Terrestris, habitat in fossis humidis; plerumque solitaria. Ætate ineunte, variis circumstantiis localibus, per formas dimensionesque diversissimas transit. Nunc sessilis, nunc in formam stipitis brevis gracilescens; modò 2. lin. diametro vix æquans, modò 5. 6. lin. lata occurrit. In his pagina inferior lævis, in illis granulosa.

Fungoides glandis cupulam referens. VAIL. Bot. 57. *Tab.* 11. *Fig.* 1. 2. 3.
Peziza serrata. HOFFM. crypt. 26. *Tab.* 7. *Fig.* 4. fasc. II.
Peziza cupularis. LIN. sp. pl. 1651. . . BERG. phyt. *Tab.* 171.

Caract. Spécif. La PÉZIZE CRENELÉE est mince, fragile, glabre, d'une couleur cendrée, et transparente comme si elle étoit de cire;

c'est une des plus petites de cette division. Sa partie supérieure est creusée en soucoupe, ses bords sont toujours plus ou moins profondément crenelés.

Cette pézize est terrestre; c'est ordinairement dans les fossés humides qu'on la rencontre. Elle est presque toujours solitaire; l'âge et diverses circonstances locales lui font prendre des formes et des dimensions très-variées. Tantôt elle est sessile, tantôt sa base se prolonge en un pédicule court; quelquefois elle n'a que deux lignes de diamètre, et quelquefois elle a jusqu'à cinq à six lignes. Il y en a aussi dont la surface inférieure est lisse, et il y en a d'autres où elle est comme granuleuse.

Rapproch. Il ne faut pas confondre la pézize crenelée, avec la deuxième variété de la 11me. espèce, la PÉZIZE IMBERBE, dont nous avons donné la description, pag. 245; cette dernière a bien à-peu-près la forme et la couleur de la pézize crénelée; elle a aussi quelquefois ses bords crénelés ou comme rongés; mais elle ne se trouve jamais que sur le bois pourri; et y est ordinairement fort nombreuse. Il faut aussi la distinguer de la 38me. espèce, la PÉZIZE VÉSICULEUSE, représentée pl. 457, fig. I. E, de même que la pézize crénelée, elle ne vient que sur la terre, elle est mince, transparente, et quelquefois grisâtre; mais elle est toujours beaucoup plus grande, et quand ses bords sont crénelés, ce n'est que par accident.

30me. Espèce, planche 204.

PÉZIZE EN CUVETTE. *PEZIZA LABELLUM.*

PEZIZA lata, tenuis, cerea, fragilis, sessilis, subtùs villoso-tomentosa; craterâ è vesiculosâ cupulari.

Terrestris, habitat in locis umbrosis, fossis humidis.

Var. 1. *PEZ. LABELLUM, alba.* Primâ ætate *albo-straminea aut sordidè lutea*; vetustate *subfusco-fuliginea.* Tab. 204.

Var. 2. *PEZ. LABELLUM, fusca.* Primâ ætate, *rufo-fucescens;* vetustate *in colorem fuscum vergens.*

Fungoides scutellatum internè album, externè obscurum et subhirsutum. MICH. gen. 206. *Tab.* 86. *Fig.* 4.

Elvela albida. Schaeff. fung. tom. II. *Tab.* 151.
Elvela auriformis. Hoffm. crypt. 20. *Tab.* 5. *Fig.* 3. fasc. II.
Peziza cochleata (Var.) Batsch. fung. 223. *Tab.* 28. *Fig.* 157. fasc. II... Oed. fl. Dan. *Tab. b*56. *Fig.* I.

Caract. Spécif. La pézize en cuvette a dans son développement parfait depuis douze lignes de diamètre jusqu'à deux pouces; elle est mince, fragile, sessile, transparente comme si elle étoit de cire et garnie de poils, ou plutôt de duvet, sur toute sa surface inférieure; sa partie supérieure, d'abord creusée en grelot, prend peu-à-peu la forme d'une coupe et s'aplatit ensuite; dans sa jeunesse, ses bords velus sont retenus par une espèce de tissu aranéeux.

Cette pézize ne vient jamais que sur la terre; elle se plaît dans les lieux humides, sur le bords des fossés, etc. Si quelquefois on la rencontre sur de vieilles souches, elle n'a point pour cela son insertion immédiate sur leur substance ligneuse. Voyez ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 256.

Var. Il y a deux variétés de cette pézize, la *blanche* et la *brune;* la première que nous avons représentée pl. 204, est dans sa jeunesse d'un blanc jaunâtre ou d'un jaune sale; dans sa vieillesse elle est d'une couleur bistrée tirant sur le brun. La seconde, dont nous n'avons pas donné la figure, parce qu'elle ne diffère de la première variété que par sa couleur, est dans sa jeunesse d'un brun roux, et dans sa vieillesse tout-à-fait brune; cette espèce est toujours d'une couleur plus foncée en dehors qu'en dedans.

Rapproch. La pézize en cuvette n'a de rapport qu'avec la pézize laineuse, la 28me. espèce de ce genre, *voy.* pag. 261 en quoi diffèrent ces deux espèces. On pourroit aussi lui trouver quelque ressemblance avec la pézize charnue. *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 255.

31me. Espèce, pl. 280.

PÉZIZE ARANÉEUSE. *PEZIZA ARANEOSA.*

PEZIZA exigua, tenuis, fragilis, aurantio-miniacea, turbinata, subtùs fibrillis intricatis operta; craterâ complanato-cupulari.

Habitat in sylvis umbrosis, in hortis; terrestris.

Caract. Spécif. La PÉZIZE ARANÉEUSE est mince, fragile et d'un rouge orangé; elle n'a guère que deux ou trois lignes de diamètre; sa partie inférieure, tapissée de fibrilles noirâtres et enlacées, est turbinée ou se prolonge en un pédicule court; sa partie supérieure est creusée en plateau; ses bords sont ordinairement sinués.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur la terre; elle se plaît dans les forêts ombragées: on la rencontre aussi quelquefois dans les jardins.

Rapproch. Celle des pézizes qui s'éloigne le moins de celle-ci est la PÉZIZE EN ÉCUSSON, la 13$^{me.}$ espèce de ce genre, decrite pag 247; mais cette dernière, au lieu d'avoir sa surface inférieure tapissée de fibrilles enlacées, comme la pézize aranéeuse, est hérissée de gros poils droits; elle n'a jamais comme elle une forme turbinée, et elle n'a pas non plus ses bords sinués.

32me. Espèce, planche 485, figure I.

PÉZIZE OMBILIQUÉE. *PEZIZA OMPHALODES.*

PEZIZA minima, crassa, fragilis, aurantiaca, sessilis, glabra, subtùs subturbinata, quasi recutita; craterâ umbiliciformi.

Copiosissima super humum aggregatim nascitur.

OED. fl. Dan. *Tab.* 656. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. La PÉZIZE OMBILIQUÉE est fort petite, comme on le voit par la fig. A. qui la représente de grandeur naturelle; elle est très-

très-épaisse, fragile, sessile, glabre et d'une couleur orangée; sa partie inférieure, d'une forme lenticulaire ou un peu turbinée, paroît comme égratignée quand on l'observe à de fortes lentilles; sa partie supérieure est creusée d'une petite fossette en forme d'ombilic. Les fig. B. C. D. E. représentent cette pézize vue à une lentille de six à sept lignes de foyer; on en voit la coupe, fig. F.

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve cette pézize. Elle y est ordinairement très-nombreuse et très-rapprochée.

Rapproch. Au premier coup-d'œil on pourroit confondre la pézize ombiliquée avec la 24me. espèce, la PÉZIZE CILIÉE qui est aussi fort petite, d'une couleur orangée et toujours fort nombreuse, mais indépendamment de ce qu'elle ne se trouve jamais que sur la fiente des animaux; sa partie supérieure est creusée en soucoupe et ses bords sont hérissés de gros poils noirs.

33me. Espèce, planche 485, figure II.

PÉZIZE EN RADIS. *PEZIZA RAPULUM.*

PEZIZA cerea, tenuis, fragilis, glabra; in stipitem longum radiculis instructum desinens; craterâ cupulari.

Humo profundè infixa occurrit. Ex colore albo-stramineo aut subfulvo, fig. II. G. H. in fuligineo-fucescentem ætate transit. Stipes aliquando fibrillis radicalibus destitutus, fig. II. I.

Caract. Spécif. La PÉZIZE EN RADIS est mince, fragile, glabre et transparente comme si elle étoit de cire; elle a un long pédicule ordinairement tortueux et garni de fibrilles radicales, comme on le voit fig. II, G. H; sa partie supérieure est creusée en soucoupe; si on observe sa surface inférieure, à l'aide d'une forte loupe, on voit qu'elle est creusée de petits sillons longitudinaux.

Cette pézize ne se trouve jamais que sur la terre, elle y est pour l'ordinaire très-profondément implantée. Dans sa jeunesse, elle est d'un blanc jaunâtre, d'un jaune paille, ou d'une légère teinte fauve, comme dans les fig. G. H. Dans sa vieillesse, fig. II. I. elle est d'une couleur bistrée, et quelquefois d'un brun foncé. Il se rencontre aussi des individus dont le pédicule ne porte point de fibrilles radicales; on en voit un exemple, fig. II. I.

Rapproch. Il arrive assez souvent que l'on confond la pézize en radis avec la 39me. espèce, la PÉZIZE PÉDICULÉE; mais, outre que cette derniere n'est jamais profondément implantée en terre, elle a sa surface inférieure velue, et elle donne ses semences par jets instantanées très-visibles; la pézize en radis, au contraire, est constamment glabre, et l'émission de ses semences ne s'apperçoit pas.

34me. Espèce, planche 485, figure III.

PEZIZE TUBÉREUSE. *PEZIZA TUBEROSA.*

PEZIZA cerea, tenuis, fragilis, glabra, stipitata; radice tuberosâ: craterâ cupulari.

Humo profundè infixa reperitur. Ex colore albo, dilutè fuligineo aut subfulvo, fig. III. K. M. in lateritio-fucescentem, fig. L. cum ætate transit.

Caract. Spécif. La PÉZIZE TUBÉREUSE est mince, fragile, glabre et transparente comme de la cire; elle a un long pédicule dont l'extrêmité inférieure se termine en un gros tubercule gélatineux ou charnu et noirâtre; sa partie supérieure est creusée en soucoupe; de même que dans l'espèce précédente sa surface inférieure est garnie de petits sillons longitudinaux.

Cette pézize se trouve toujours profondément implantée en terre; elle est d'abord d'nu jaune paille, tirant un peu-sur le bistre ou sur le fauve, comme dans les fig. III. K. M; elle devient ensuite d'un rouge brun, fig. L.

Rapproch. La pézize tubéreuse ressemble tellement à la précédente, qu'il est difficile de l'en distinguer avant que d'avoir tiré de terre sa racine; ces deux espèces ont la même consistance, et à-peu-près la même épaisseur, puisque la coupe de l'une, fig. M, représente parfaitement celle de l'autre; elles ont aussi la même forme et la même couleur, avec cette seule différence que la pézize tubéreuse dans sa vieillesse est d'un brun rougeâtre, au lieu que la PÉZIZE EN RADIS est d'une couleur bistrée ou d'un brun foncé.

35me. Espèce, planche 485, figure IV.

PÉZIZE EN CIBOIRE. *PEZIZA ACETABULUM.*

Peziza maxima, cerea, tenuis, fragilis, glabra, stipitata, subtùs ectypatim venosa; craterâ cupulari.

Terrestris; formâ colore et magnitudine mirè variat. *Primâ aetate* vesiculosa; *vetustate* acetabuliforma: è colore substramineo, subfulvo aut dilutè fuligineo, fig. IV. N. O. Q. in lateritio-fucescentem, fig. P. R. transit. Venæ in his ramosissimæ, fig. N. O. Q; in illis tantùm bifidæ aut trifidæ, fig. P; nunc valdè præminentes; nunc vix prominulæ; aliquibus nullæ dantur. Semina ut plurimùm jactu fervido erumpentia, interdùm sensim evanescunt.

Fungoides fuscum majus. BUXB. cent. 283. *Tab.* 29. *Fig.* 1. 2.
Fungoides maximum vasi fusorii formâ subalbidum. MICH. gen. 206. *Tab.* 86. *Fig.* I.
Fungoides fuscum acetabuliforme, externe ramificatum, sive Fungoides maximum pyxidatum. VAIL. bot. 57. *Tab.* 13. *Fig.* I.
Peziza acetabulum. LIN. sp. pl. 1650.

Caract. Spécif. La PÉZIZE EN CIBOIRE est la plus grande des espèces de ce genre; elle est mince, fragile, glabre, transparente comme de la cire, se termine en un pédicule court et a ordinairement sa surface inférieure relevée de côtes diversement ramifiées; sa partie supérieure, dans son développement parfait, forme une large coupe.

Cette pézize, qui ne se trouve que sur la terre, se montre sous des formes, des couleurs et des dimensions très-variées. Dans sa jeunesse, elle a la forme d'un grelot; dans sa vieillesse, elle représente parfaitement un ciboire. Sa couleur, d'abord d'un jaune paille, tirant sur le fauve, ou légèrement bistrée, fig. IV. N. O. Q. devient avec l'âge d'un rouge brun, fig. P. R. Les nervures, qui se trouvent à sa surface inférieure, sont quelquefois très-rameuses, comme dans les fig. N. O. Q. Quelquefois elles sont seulement à deux ou trois divisions, fig. P. Pour l'ordinaire elles forment de grosses côtes; mais quelquefois elles sont à peine saillantes, et quelquefois aussi il n'en existe pas. L'émission de ses semences se fait ordinairement par jets instantannées très-visibles, mais dans certains individus on ne l'apperçoit pas, quelqu'attention qu'on apporte.

Rapproch. Ne confondez pas la pézize en ciboire avec la 38me. espèce, la PÉZIZE VÉSICULEUSE, représentée pl. 44 et pl. 457, fig. I. Cette dernière n'a jamais sa base retrécie en pédicule, et jamais elle n'a de nervures à sa surface.

36me. Espèce, planche 154.

PÉZIZE EN LIMAÇON. *PEZIZA COCHLEATA.*

PEZIZA major, cerea, tenuis, fragilis, sessilis, fissa, cochleatim involuta; craterâ auriformi : basi perforatâ.

Terrestris; rarò solitaria. Semina per intervalla ejaculat. Variis cum circumstantiis localibus per diversas formas dimensionesque transit. Color etiam cum ætate variat, primùm albo-stramineus, fig. B. C. D, dein fulvo-cinereus, demùm lateritio-fucescens, fig. A. E. aut fuscus. Basis aliquando imperforata.

Fungus numismatalis. BATT. fung. 24. *Tab.* 3. *Fig.* H?
Fungoides scutellatum... MICH. gen. 206. *Tab.* 86. *Fig.* 17. 19.
Fungoides auriculam Judæ referens, intùs rufescens, extùs candicans et quasi farinosum. VAIL. Bot. 57. *Tab.* 11. *Fig.* 8... Peziza auricula. BERG. phyt. tom. I. *Tab.* 175.
Elvela cochleata JACQ. Miscel. tom. II. 112. *Tab.* 17. *Fig.* 1.
Elvela scutellata. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 150.
Elvela ochroleuca. SCHAEFF. fung. tom. III. *Tab.* 274.... *Tab.* 155.

Caract. Spécif. La PÉZIZE EN LIMAÇON est fort grande, mince, fragile, sessile et transparente comme de la cire; elle est toujours partagée jusqu'à sa base en deux lobes latéraux roulés en spirale; sa partie supérieure, dont la forme imite celle d'une oreille d'homme est ordinairement creusée dans le centre d'un large trou qui communique à sa racine.

Cette pézize ne se trouve que sur la terre. Elle donne ses semences par jets instantannées, et vient pour l'ordinaire par grouppes composés de cinq à six individus plus ou moins. Diverses circonstances locales lui font prendre des formes et des dimensions très-variés; elle change aussi de couleur avec l'âge. Dans sa jeunesse, elle est blanchâtre ou d'un blanc jaunâtre, fig. B. C. D; elle devient ensuite d'une couleur cendrée, tirant sur le fauve. Dans sa vieillesse, elle est d'un rouge brunâtre, ou d'un brun foncé. Quelquefois sa base est imperforée.

Rapproch. il ne faut pas confondre la pézize en limaçon avec la 7me. espèce, la PÉZIZE OREILLE-DE-JUDA, pag. 241, elle n'est point comme elle d'une consistance gélatineuse et n'est pas veinée ni tomenteuse à sa surface inférieure. Il faut aussi la distinguer de la 38me., la PÉZIZE VÉSICULEUSE, pl. 44 et pl. 457, fig. I. Cette dernière est de la même consistance et à-peu-près de la même couleur; mais elle n'est jamais partagée en deux lobes, ni roulée en spirale comme la pézize en limaçon.

37me. Espèce, planche 474.

PÉZIZE SCARLATINE. *PEZIZA COCCINEA.*

Peziza major, cerea, tenuis, fragilis, glabra, sessilis, aurantio-miniacea; craterâ cupulari aut cochleatâ.

Super humum, nunc solitaria, nunc gregaria nascitur. Formâ dimensionibusque mirè variat. Semina per intervalla emittit. Basis aliquando perforata.

Parva concha marina, colore coccineo. STERB. fung. 242. *Tab.* 26. *Fig.* D.
Elvela coccinea. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 148.
Helvella coccinea. Bolt. fung. fasc. III. *Tab.* 100.
Peziza cochleata (Var.) BATSCH. fung. fasc. II. 225. *Tab.* 28. *Fig.* 158.
Peziza coccinea. JACQ. fl. Aust. vol. II. *Tab.* 163... OED. fl. Dan. *Tab.* 657. *Fig.* 2. et *Tab.* 469. *Fig.* 3? .... BERG. phyt. tom. II. *Tab.* 49.

Caract. Spécif. La PÉZIZE SCARLATINE est une des plus grandes de ce genre; elle est mince, fragile, glabre, constamment sessile, et transparente comme de la cire; elle est d'un rouge orangé en dessus, jaunâtre et quelquefois blanchâtre en dessous; sa partie supérieure est tantôt creusée en coupe, fig. F. H. I. K. G, tantôt elle ressemble à un cornet, fig. D, souvent aussi elle est partagée jusqu'à sa base en deux lobes, qui se roulent comme la coquille d'un limaçon, fig. A. B. C. D. E.

Ce n'est jamais que de la terre que cette pézize tire les sucs nécessaires à son accroissement; si quelquefois on la rencontre sur de vieilles souches, elle n'a point son insertion immédiate sur leur substance ligneuse. *Voyez* ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 256. Ordinairement elle est solitaire, quelquefois cependant on en trouve un nombre plus ou moins considérable d'individus rapprochés en touffe. Peu d'espèces varient autant dans leur forme et leurs dimensions que la pézize scarlatine; quelquefois dans son développement parfait elle n'est pas plus grande que dans les fig. G. I. K. et quelquefois elle est d'un diamètre beaucoup plus grand encore que dans la fig. H. L'émission de ses semences se fait par jets instantanées très-visibles. Sa base est quelquefois creusée d'un trou qui communique à sa racine.

Rapproch. On a confondu jusqu'ici la pézize scarlatine, avec la 12me. espèce, la PÉZIZE ÉPIDENDRE, pl. 467, fig. III. Cette dernière, qui est toujours pédiculée, et qui ne se trouve jamais que sur le bois mort, forme une espèce très-distincte, comme nous l'avons fait remarquer, pag. 246.

38me. Espèce, planche 457, figure I.

P. S. Il faut rapporter à cette espèce celle dont nous avons donné la figure planche 44, sous le nom de PÉZIZE COULEUR DE CIRE.

PÉZIZE VÉSICULEUSE. *PEZIZA VESICULOSA.*

PEZIZA major, cerea, tenuis, fragilis, glabra, sessilis; craterâ è vesiculosâ marsupiiformi.

Super humum aut fimeta, nunc solitaria, nunc aggregatim nascitur; formâ, colore dimensionibusque magnoperè variat. Aliquando explicatissima 8. 10. lin. diametro vix æquans, fig. B. C. D. tab. 44, et fig. E. tab. 457; quandoquè 2. 3. poll. lata occurrit, fig. A. tab. 44, et fig. H. tab. 457. In his superficies infera lævis, in illis granulosa. fig. B. D. tab. 44.

Var. 1. *PEZ. VESICULOSA, lutea.* Primâ ætate *luteo-straminea; vetustate subfuliginea; huic varietati referenda, PEZIZA CEREA.* Tab. 44.

Var. 2. *PEZ. VESICULOSA, alba.* Primâ ætate *subalbida aut subcinereo-albescens.* Fig. I. E. F. Tab. 457; vetustate *fuligineo-fucescens.* Fig. H.

Var. 1. *PEZ. VESICULOSA lateritia.* Primâ ætate *lateritio-fuliginea, extùs dilutior.* Fig. I. G. I. Tab. 557; vetustate *sub-lateritio-fusca.* Fig. R.

Fungoides pyri inversi formâ, ore lacero et veluti coronato, ex albo griseum. MICH. 207. *Tab.* 86. *Fig.* 2. et *Tab.* 29. *Fig.* 2. 7.

Peziza cochleata. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 99.

Caract. Spécif. La PÉZIZE VÉSICULEUSE est une des plus grandes de cette division; elle est mince, fragile, glabre, sessile et transparente comme de la cire : elle est d'abord creusée en grelot; elle prend ensuite la forme d'une bourse ou d'un creuset.

Cette espèce est commune sur la terre, sur les fumiers, etc.; elle est quelquefois solitaire, mais plus ordinairement on en trouve plusieurs individus rapprochés en touffe; elle varie extraordinairement dans sa forme, ses couleurs et ses dimensions; quelquefois, dans son plus parfait développement, elle n'a pas plus de huit à dix lignes de diamètre, tels sont les individus représentés pl. 44. fig. B. C. D. et pl. 457, fig. I. E. et quelquefois elle a jusqu'à deux ou trois pouces de large, fig. A. pl. 44, et fig. H. pl. 457. Il y en a aussi qui sont unies en dehors comme en dedans, et il y en a d'autres dont la surface extérieure est granuleuse, fig. E. D. pl. 44.

Var. Sans avoir égard aux différences que l'âge et diverses circonstances locales apportent dans la forme, les couleurs et les dimensions de la pézize vésiculeuse, on en distingue trois variétés. La *jaune*, la *blanche* et la *rouge*; la première, que j'avois mal-à-

propos regardée comme une espèce distincte, et dont on trouve la fig. pl. 44, sous le nom de pézize couleur de cire, est d'un jaune paille dans sa jeunesse; elle prend avec l'âge une teinte de bistre. La seconde, fig. I. e. f. h, pl. 457, est d'abord blanchâtre ou d'un blanc grisâtre; en vieillissant, elle prend une couleur brune. La troisième, pl. 457, fig. I. g. i. r, est dans sa jeunesse d'un rouge de brique tirant sur le bistre; dans sa vieillesse, elle est d'un brun rougeâtre. En général, ces trois variétés, et notamment la dernière, sont d'une couleur beaucoup plus foncée en dedans qu'en dehors.

Rapproch. La pézize vésiculeuse a beaucoup de rapports avec la 30me. espèce. La pézize en cuvette, décrite pag. 262, avec la 35me., la pézize en ciboire, pag. 267, et la 36me., la pézize en limaçon, pag. 268; mais elle n'a point sa surface inférieure tomenteuse comme la pézize en cuvette; elle n'est point amincie en pédicule, comme la pézize en ciboire, et n'a point comme elle de nervures à sa surface inférieure. Si quelquefois elle est fendue sur le côté, comme la pézize en limaçon, ce n'est que par accident, elle n'est jamais roulée en spirale comme cette dernière, et ne donne pas visiblement, comme elle, ses semences par jets instantanées.

39me. Espèce, planche 457, fig. II, et pl. 196.

PÉZIZE pédiculée. *PEZIZA stipitata.*

Peziza cerea, tenuis, fragilis, subtùs tomentosa, stipite elongato instructa; craterâ cupulari.

Terrestris, semina jactu interrupto emittens, formâ dimensionibusque valdè inconstans se præbet. Stipes lævis, interdùm fossulis exaratus, fig. II. t. z. tab. 457.

Var. 1. *Pez. stipitata, alba.* Primâ ætate *subalbida, dein cinerea aut cinereo-fuliginea.* Tab. 457. Fig. II. s. t. x. z; Vetustate *ut plurimùm suprà nivea.*

Var. 2. *Pez. stipitata, fusca.* Primâ ætate *fuligineo-fucescens, dein fusco-nigricans;* Vetustate *suprà et subtùs nigra.* Fig. a. b. c. Tab. 196.

Fungoidaster parvum, pyxidatum, externè ex obscuro griseum, internè nigrum et pellucidum. Mich. gen. 205. *Tab.* 86. *Fig.* II ?

Boletus calyciformis... Batt. fung. 25. *Tab.* 3. *Fig.* c. l. m.

Elvela hypocrateriformis. SCHAEFF. fung. tom. I. *Tab.* 152.
Elvela hispida. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 167.
Helvella hispida. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 96.

Caract. Spécif. La PÉZIZE PÉDICULÉE est mince, fragile, transparente comme de la cire, et tomenteuse à sa surface inférieure; sa partie supérieure creusée en soucoupe, est portée par un long pédicule plein.

Cette pézize ne se trouve jamais que sur la terre; elle est du nombre de celles qui donnent leurs semences par jets instantanées très-visibles; elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; ordinairement son pédicule est uni à sa surfacc; mais quelquefois il est creusé de fossettes plus ou moins profondes, comme dans les fig. T. Z. pl. 457.

Var. Il y a deux variétés très-distinctes de cette pézize, la *blanche* et la *brune*. La première, représentée, fig. II. S. T. X. Z, pl. 457, est d'abord blanchâtre, elle devient ensuite d'une couleur cendrée ou d'un gris tirant un peu sur le bistre: dans son extrême vieillesse, elle est ordinairement blanche comme du lait à sa surface supérieure. La seconde, dont nous avons donné la fig. pl. 196, est d'abord d'un brun bistré, elle devient à la longue presque toute noire, tant en dessus qu'en dessous.

Rapproch. La variété blanche de la pézize pédiculée a de si grands rapports avec l'HELVELLE ÉLASTIQUE, pl. 242, que beaucoup d'auteurs l'ont décrite comme une variété de cette helvelle; mais ils ne fussent pas tombés dans cette erreur, s'ils eussent observé que l'helvelle élastique donne ses semences de la surface inférieure de son chapeau, comme toutes les espèces du même genre, tandis que la pézize pédiculée donne les siennes de sa surface supérieure seulement, (caractère qui distingue essentiellement les pézizes des helvelles). Il ne faut pas confondre cette pézize, avec la 33me. espèce, la PÉZIZE EN RADIS, pl. 485, fig. II., ni avec la 34me., la PÉZIZE TUBÉREUSE, pl. 485, fig. III. 1°. Ces deux dernières ne sont point tomenteuses; 2°. leur pédicule n'a point la même forme que celui de la pézize pédiculée, et 3°. elles ne donnent point comme elle leurs semences par jets instantanées.

REMARQUE.

Quelquefois la 13me. espèce de ce genre, la PÉZIZE EN ÉCUSSON, se trouve sur la terre; mais nous en avons donné la description dans la IIme. division, pag. 247, parce que c'est plus ordinairement sur le bois pourri qu'on la rencontre.

GENRE

GENRE XIV. Morille.

GENUS XIV. Phallus.

Boletus. Mich... Batt... Sterb... Tournef... A. Juss... Phallus. Mich...
Schaeff... Bolt... Lin... A. Juss.

Les morilles ont un pédicule, au sommet duquel est une espèce de chapeau dont la surface supérieure est creusée de fosses ou de cellules; c'est de l'intérieur de ces cellules que sortent leurs semences.

Fungus *stipitatus, superâ parte pileiformi cellulis excavatus et ex iisdem tantùm semina effundens.*

Obs. Nous ne connoissons encore que deux espèces de ce genre; toutes deux sont charnues et fragiles; mais l'une a son pédicule nu, et l'autre a la base de son pédicule reçue dans un *volva.*

Obs. *Phalli hactenùs nobis agniti, sunt carnosi et fragiles; in eo stipes nudus in illo volvaceus.*

1re. Espèce, planche 218.

MORILLE COMESTIBLE. *PHALLUS ESCULENTUS.*

PHALLUS suaveolens, stipite nudo, brevi, fistuloso; pileo cum stipite adnato : cellulis profundissimis.

Terrestris; verno ineunte in sylvis occurrit; formâ dimensionibusque frequenter ludit.

Var. 1. *PHAL. ESCULENTUS, albus.* Primâ ætate *niveus;* vetustate *substramineus.*

Var. 2. *PHAL. ESCULENTUS, cinereus.* Primâ ætate, *cinereo-albescens aut dilutissimè subfuligineus;* vetustate *fuligineo-fucescens.* Fig. A. B. C. D. G.

Var. 3. *PHAL. ESCULENTUS, fuscus.* Primâ ætate *cinereo-fuscus;* vetustate *fusco-nigricans.* Fig. E. F. H.

Boletus esculentus, rugosus. MICH. gen. 203. *Tab.* 83. *Fig.* 12.

Boletus esculentus. BATT. fung. 24. *Tab.* 11. *Fig.* F... STERB. fung. *Tab.* 11. *Fig.* A. B... I.

Boletus esculentus rugosus albicans, quasi fuligine infertus. TOURNEF. elem. 561. *Tab.* 329. *Fig.* A.

Phallus esculentus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 199. tom. III. *Tab.* 298. *Tab.* 299 et *Tab.* 300.

Phallus esculentus. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 91.... LIN. sp. pl. 1648.

Caract. Spécif. La MORILLE COMESTIBLE se distingue à son odeur agréable, à son pédicule nu, fistuleux, et à son chapeau, creusé de cellules très-profondes, et entièrement adhérent au pédicule.

Cette morille est commune dans les forêts. Ce n'est jamais qu'au printemps qu'on la voit paroître. Elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions.

Var. On distingue trois variétés principales de la morille comestible; la *blanche*, la *grise* et la *brune*. La première, dans sa jeunesse, est blanche comme du lait; elle devient avec l'âge d'un jaune paillet. La seconde, que nous avons représentée, fig. A. B. C. D. G, est d'abord d'un blanc grisâtre ou d'une légère teinte de bistre;

dans sa vieillesse, elle est d'une couleur bistrée, plus ou moins foncée. La troisième, fig. E. F. H, est d'abord d'un gris brunâtre, elle devient ensuite d'un brun noirâtre.

Usage. La morille comestible est un des champignons dont on fait le plus généralement usage; on peut employer avec la même sécurité, toutes les variétés de cette espèce; il est seulement une petite précaution à prendre, lorsqu'on en fait la récolte; c'est de ne jamais les arracher, mais d'en couper sur place le pédicule d'une main, pendant qu'on tient le champignon de l'autre, sans cela, la terre, attachée à la racine de ces morilles, s'introduiroit dans leurs alvéoles, et les rendroit croquantes sous la dent; on les avaleroit sans les avoir suffisamment divisées par la mastication, et elles pourroient incommoder. Il faut aussi avoir l'attention de ne pas cueillir les morilles quand il y a de la rosée, ni quand elles sont trop vieilles (*).

On mange les morilles fraîches, cuites sur le gril ou dans une tourtière, avec du beurre frais, du sel, du poivre et des fines herbes. On les accommode aussi en fricassée de poulet, à la sauce blanche, au jus; on en fait des coulis, des crêmes, etc. etc. Desséchées avec précaution et conservées dans un lieu sec, où la poussière ne peut avoir accès, on les fait entrer dans différens ragoûts : il est inutile de les laver, on les fait seulement tremper pendant quelques minutes dans l'eau tiede, pour qu'elles ne soient pas coriaces : il faut prendre les mêmes précautions à l'égard de tous les champignons que l'on conserve secs pour l'usage de la table.

(*) Les MORILLES, de même que tous les champignons dont la chair est tendre, ne peuvent se conserver quand on les a cueillies par la rosée, ou trop peu de temps après la pluie. Il faut aussi remarquer qu'après des pluies de longue durée, ou dans des lieux trop ombragés, es champignons n'ont point de saveur, ou ont un mauvais goût.

2me. Espèce, planche 182.

MORILLE IMPUDIQUE. *PHALLUS IMPUDICUS.*

PHALLUS fœtidissimus, stipite longo, volvaceo, cribroso; pileo brevi, nec cum stipite adnato : cellulis vix cavatis.

Terrestris; in sylvis umbrosis, extremâ æstate et autumno habitat.

Boletus phalloides. BATT. fung. 23. *Tab.* 11. *Fig.* A. B. C. D.... STERB. fung. *Tab.* 10. et *Tab.* 30. *Fig.* A. B. C. D.
Phallus vulgaris totus albus, volva rotunda.... MICH. fung. 201. *Tab.* 83 ?
Phallus impudicus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 196... SCHAEFF. dissertatio, edit. 1760. *Tab.* 1. 2. 3. 4. 5.
Phallus impudicus. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 92... OED. flor. Dan. *Tab.* 175.
Phallus impudicus. BERG. phyt. tom. I. pl. 122... LIN. sp. pl. 1648.

Caract. Spécif. La MORILLE IMPUDIQUE se distingue facilement à son odeur infecte et à son pédicule allongé, fistuleux, percé à jour d'une infinité de petits trous, et ayant à sa base un large volva. Son chapeau, court en proportion de son pédicule, est creusé peu profondément de larges cellules remplies d'une substance verdâtre, qui, à une certaine époque, tombe en déliquescence; cette espèce n'a pas, comme la précédente, la partie inférieure de son chapeau adhérente à son pédicule. *Voyez* ce que nous avons dit sur l'organisation singulière de ce champignon, pag. 60, et suiv.

Cette morille est terrestre; elle se trouve dans les forêts humides, vers la fin de l'été et en automne; son odeur qui s'étend au loin la fait aisément découvrir.

Rapproch. Lorsque la morille impudique est encore renfermée dans son volva, elle ressemble à beaucoup d'autres champignons volvacés; mais à sa mollesse, qui approche de celle d'un œuf sans coquille, on ne peut pas s'y laisser tromper.

ORDRE QUATRIÈME.

Champignons qui ne donnent leurs semences que de leur surface inférieure.

GENRE XV.
AURICULAIRE.

GENUS XV.
AURICULARIA.

Fungus MARSIL... Agaricum MICH... Boletus BOLT... Elvela SCHAEFF... Auricularia. A. JUSS.

LES AURICULAIRES sont sessiles et pour l'ordinaire membraneuses ; elles naissent appliquées par tous les points de leur surface inférieure sur des troncs d'arbre ou sur la terre ; à mesure qu'elles se développent, elles se renversent, et c'est de leur surface supérieure seulement, devenue alors l'inférieure, qu'elles donnent leurs semences : l'émission en est ordinairement lente et durable.

Obs. Quelques espèces sont gélatineuses, d'autres sont charnues et tendres ; mais la plupart sont coriaces. Il y en a aussi plusieurs qui, lorsqu'elles sont parvenues à leur parfait développement, ont leur surface supérieure zonée et velue.

FUNGUS *sessilis, plerumquè membranaceus, arborum truncis aut humo totâ paginâ inferiore adnascens ; adultior magisque evolutus, laxatus et sensim resupinatus, semina è paginâ superiore jam-jam inferâ factâ emittens, sed lento longoque temporis lapsu.*

Obs. *AURICULARIÆ quaedam prae se ferunt indolem gelatinosam, aliae tenello-carnosam, pleraeque verò coriaceam. Rectè explicati fungi superna facies zonas, villos saepè manifestat.*

1re. Espèce, planche, 290.

AURICULAIRE TREMELLOÏDE. *AURICULARIA TREMELLOIDES.*

AURICULARIA perennis, gelatinoso-cartilaginea, suprà zonatim ciliata, subtùs fossis exarata aut plicata.

Super arborum emortuarum truncos habitat; formâ dimensionibusque frequenter ludit. Per explicationem ut plurimùm dimidiata occurrit, aliquando tamen margine cum se ipso lateraliter agglutinato cornucopiam refert, fig. B.

Var. 1. *AURIC. TREMELLOIDES, violacea. Suprà (per explicationem) dilutè fuliginea; subtùs vinoso-violacea.* Tab. 290.
Var. 2. *AURIC. TREMELLOIDES, subcærulea. Suprà subalbido-cinerea; subtùs plumbeo-cæsia.*
Var. 3. *AURIC. TREMELLOIDES, fusca. Suprà albo-cinerea; subtùs fusco-lateritia aut fuligineo-fucescens:* vetustate *nigro-fucescens.*

Agaricum squamosum et lichenosum, substantiâ gelatinosâ.... MICH. gen. 124. *Tab.* 66. *Fig.* 4.
Fungus in omnibus communiter arboribus... MARSIL. Dissert. *Fig.* 28.

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE TREMELLOÏDE est vivace, et se distingue facilement à sa chair transparente et cartilagineuse, comme celle de la plupart des TREMELLES; parvenue à son développement complet, elle est zonée et ciliée à sa surface supérieure, creusée de larges fosses ou diversément plissée à sa surface inférieure; et quoiqu'elle soit assez mince, elle est composée de deux lames appliquées l'une sur l'autre.

Ce n'est jamais que sur le tronc des arbres morts que se rencontre cette auriculaire; elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions. Elle est ordinairement dimidiée; mais quelquefois, et sur-tout lorsque la souche sur laquelle elle se trouve lui fournit une grande quantité de sucs nourriciers. Ses bords latéraux se réunissent, comme on le voit fig. B, et alors elle a la forme d'une corne-d'abondance ou d'une chausse d'hypocrate.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, la *violette*, la *bleue* et la *brune*; La première, la seule dont nous ayons donné la

figure, est dans son développement parfait, d'une légère couleur bistrée à sa surface supérieure, et d'une couleur vineuse tirant sur le violet, à sa surface inférieure. La seconde est d'un blanc cendré en-dessus, et d'un bleu plombé en-dessous. La troisième, est d'un blanc grisâtre à sa surface supérieure, et d'un rouge brun ou d'un brun bistré à sa surface inférieure : dans sa vieillesse, sa surface inférieure, est d'un brun noirâtre.

Rapproch. On ne peut confondre l'auriculaire tremelloïde, avec aucune espèce de ce genre ; mais il arrive souvent qu'on la prend pour la pézize oreille-de-juda dont on fait usage en médecine, et cette méprise aura nécessairement lieu, tant qu'on n'étudiera pas les champignons plus méthodiquement qu'on ne l'a fait jusqu'ici. L'auriculaire tremelloïde, d'abord collée à plat sur le bois, s'en détache peu à peu d'un côté seulement, et finit par se replier sur elle-même, jusqu'à ce qu'elle se trouve dans une direction horizontale ; son insertion alors est latérale. La pézize oreille-de-juda au contraire ne se renversant point en se développant, conserve la direction qu'elle avoit lors de sa naissance, et a constamment son insertion centrale ; remarquez aussi qu'elle n'est jamais ciliée, ni zonée ; comme l'auriculaire tremelloïde. Voyez au surplus ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 242.

2me. Espèce, planche 402.

AURICULAIRE papyrine. *AURICULARIA PAPYRINA.*

Auricularia annua, membranacea, mollis, suprà zonatim villosa, subtùs primùm laevis, demùm foveis exarata.

Super arborum putrescentium truncos habitat; per ætatis progressum staturâ mirè variat. *Prima aetate* margo fimbriatus, fig. c. d.

Var. 1. *Auric. papyrina, alba. Tenuissima, suprà nivea, subtùs luteo-rufida aut fulva.* Tab. 402.

Var. 2. *Auric. papyrina*, *rubra. Tenuissima*, *suprà dilutè carnea*, *subtùs rufida.*

Var. 3. *Auric. papyrina*, *cinerea. Crassiuscula*, *suprà cinerea*, *subtùs cinereo-fuliginea.*

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE PAPYRINE est annuelle, mince, mollasse, zonée et velue à sa surface supérieure ; elle se distingue principalement par sa surface inférieure, d'abord unie, zonée ensuite et creusée d'une infinité de petites cellules de diverses formes et de différentes grandeurs (*).

Cette espèce ne vient que sur les vieilles souches ; elle prend avec l'âge des formes et des dimensions très-variées. Dans sa jeunesse, elle a ses bords frangés, comme on le voit fig. C. D.

Var. On distingue trois variétés de l'auriculaire papyrine, la *blanche*, la *rouge* et la *grise*. La première, la seule dont nous ayons donné la figure, est très-mince, blanche comme de la neige à sa surface inférieure devenue la supérieure, et d'un jaune roussâtre ou d'une couleur fauve du côté où se trouvent ses loges. La seconde est aussi très-mince, mais d'un rouge tendre à sa surface supérieure et roussâtre à sa surface inférieure. La troisième est ordinairement assez épaisse, d'une couleur cendrée en dessus et d'un gris tirant sur le bistre à sa surface inférieure. On rencontre quelquefois des nuances qui rapprochent ces trois variétés au point qu'on ne peut plus les distinguer.

Rapproch. Ne confondez pas cette auriculaire avec la 1re. variété de la 4me. espèce, l'AURICULAIRE RÉFLÉCHIE ; cette dernière est coriace, vivace et n'a jamais de loges à sa surface inférieure.

(*) Quelquefois les petites cellules, qu'on remarque à la surface inférieure de cette auriculaire sont beaucoup plus apparentes que dans les fig. B. C. Quelquefois même on croiroit voir la surface tubulée d'un BOLET (genre XIX).

3me. Espèce,

3me. Espèce, planche 378.

AURICULAIRE TANNÉE. *AURICULARIA FERRUGINEA.*

AURICULARIA perennis, coriacea, tenuis, glabra, zonata; subfusco-ferruginea.

Super arborum emortuarum truncos copiosissima et imbricata occurrit.

Boletus auriformis. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 82. *Fig.* 2.

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE TANNÉE est vivace, coriace, mince, zonée, glabre et d'une couleur ferrugineuse tirant sur le brun; ses zones sont moins apparentes à sa surface inférieure (*) qu'à sa surface supérieure.

Ce n'est jamais que sur les vieilles souches que se rencontre cette auriculaire; elle y est ordinairement très-nombreuse et embriquée.

Rapproch. On ne pourroit confondre l'auriculaire tannée qu'avec la variété de l'AURICULAIRE REFLECHIE représentée pl. 483, fig. V; mais cette dernière est jaune en naissant, comme on le voit fig. L; elle est en outre velue à sa surface supérieure.

4me. Espèce, planches 274 et 483, figures I. II. III. IV. V.

AURICULAIRE RÉFLÉCHIE. *AURICULARIA REFLEXA.*

AURICULARIA perennis, coriacea, tenuis; suprà zonata, villosa; subtùs laevis.

In arboribus emortuis, palis, trabibus, etc. copiosa sæpiusque imbricata nascitur; colore dimensionibusque frequentissimè variat.

Var. 1. *AURIC. REFLEXA, lutea. Suprà (per explicationem) subalbido-cinerea; subtùs è luteo vel aurantio fulva.* Tab 278. Fig. A. B. C. D.

(*) J'avois cru d'abord appercevoir des pores à la surface inférieure de cette auriculaire; mais ce sont des papilles agglutinées les unes aux autres, lesquelles, lorsqu'on les a coupées horizontalement, comme on le voit fig. A, laissent appercevoir du jour entr'elles.

Var. 2. *Auric. reflexa*, *fuliginea. Suprà cinerea; subtùs subfulvo-fuliginea.* Tab. 483. Fig. III.

Var. 3. *Auric. reflexa*, *fusca. Suprà subfuliginea; subtùs ferrugineo-fucescens.* Tab. 483. Fig. II.

Var. 4. *Auric. reflexa*, *cinerea. Suprà et subtùs cinerea;* vetustate *ad basim nigra.* Tab. 483. Fig. IV.

Var. 5. *Auric. reflexa*, *variegata. Suprà luteo-ferruginea, quandoque variegata; subtùs ex aurantio seu luteo, in colorem ferrugineo-fucescentem vergens.* Fig. V. L. M. Tab. 483.

Var. 6. *Auric. reflexa*, *amethystea. Suprà cinerea aut dilutè fuliginea; subtùs violacea;* ætate provectâ, *vinoso-fuliginea.* Tab. 483. Fig. I. A. B. C. D. E. F.

Agaricum alpinum squamosum membranaceum. Mich. gen. 124. *Tab.* 66. *Fig.* 2.
Agaricum lichenis facie cæruleum. Mich. gen. 124. *Tab.* 66. *Fig.* 6. 7.
Boletus auriformis. Bolt. fung. *Tab.* 82. *Fig.* C. D.

Caract. Spécif. L'auriculaire réfléchie est vivace, coriace et fort mince; sa surface supérieure est zonée et velue; sa surface inférieure est unie et quelquefois légèrement zonée.

Cette espèce ne se trouve que sur les arbres morts, sur les pieux, ou sur des pièces de bois de charpente; elle est commune et ordinairement embriquée. Elle varie extraordinairement dans sa couleur et ses dimensions.

Var. Parmi les variétés très-nombreuses de l'auriculaire réfléchie on en distingue principalement six, la *jaune*, la *bistrée*, la *brune*, la *cendrée*, la *bigarrée* et l'*améthyste*. La première, qui est la plus commune, et dont nous avons donné la figure planche 274, fig. A. B. C. D, parvenue à son développement complet, est d'un blanc cendré à sa surface supérieure; sa surface inférieure et ses bords sont d'abord jaunes ou d'une couleur orangée, ils deviennent ensuite de couleur fauve. La seconde, pl. 483, fig. III, est d'une couleur cendrée à sa surface supérieure; sa surface inférieure est d'un bistre fauve. La troisième, pl. 483, fig. II, est en dessus d'une couleur bistrée, et en dessous d'un brun ferrugineux. La quatrième, pl. 483, fig. IV, est d'une couleur cendrée en dessous comme en dessus; mais dans un âge avancé elle est noire à sa base. La cinquième, pl. 483, fig. V, est d'un jaune ferrugineux à sa surface

supérieure, quelquefois bigarrée de jaune, de roux et de brun, fig. M; sa surface inférieure est d'abord jaune, comme on le voit fig. L, ou d'une couleur orangée, elle devient ensuite d'un brun ferrugineux. La sixième enfin, pl. 483, fig. I. A. B. C. D. E. F, est d'une couleur cendrée en dessus ou d'une légère teinte bistrée; sa surface inférieure, d'un violet plus ou moins foncé, prend à la longue une couleur vineuse tirant sur le bistre; quelquefois cette dernière variété forme dans sa jeunesse de larges plaques d'un violet très-éclatant.

Obs. Cette auriculaire resiste aux froids les plus rigoureux; au mois de janvier de l'hiver mémorable 1789, elle étoit en pleine végétation.

Rapproch. On ne peut confondre l'auriculaire réfléchie avec aucune autre espèce de ce genre; sa variété, représentée pl. 483, fig. V, a bien quelque ressemblance avec la 3me. espèce, l'AURICULAIRE TANNÉE, dont nous venons de donner la description; mais celle-ci est d'une couleur ferrugineuse en naissant, et sa surface supérieure est glabre, au lieu que la varieté de l'auriculaire réfléchie, dont il est ici question, est constamment jaune en naissant, et sa surface supérieure est velue.

Quelquefois la première variété de l'auriculaire réfléchie se trouve réunie à l'AGARIC CORIACE, pl. 394, et ces deux champignons se ressemblent tellement par leur surface supérieure, qu'on a besoin de toute son attention pour les distinguer; mais l'un, l'agaric coriace, a sa surface inférieure d'un blanc mêlé d'une légère teinte fauve, et, quelque jeune qu'il soit, cette même surface est garnie de pores très-visibles; l'autre, l'auriculaire réfléchie, est jaune ou d'une couleur fauve à sa surface inférieure, et elle n'a jamais de pores. Il arrive aussi quelquefois que l'on confond cette auriculaire avec le BOLET BIGARRÉ, pl. 86; ce n'est pas qu'il y ait beaucoup de ressemblance entre ces deux champignons, puisque ce dernier n'est que légèrement soyeux à sa surface supérieure, et que sa surface inférieure, blanche comme comme du lait, est constamment poreuse; mais c'est que très-fréquemment on les trouve réunis par leur base, comme le seroient plusieurs individus d'une même espèce.

5me. Espèce, planche 483, figures VI. VII. et planche 278.

AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE. *AURICULARIA CARYOPHYLLEA.*

Auricularia annua, carnosa, crassiuscula, mollis; suprà zonatim recutita aut sublanata; subtùs undulata.

Terrestris; aliquando tamen super ligna putrida occurrit. Nunc simplex; nunc multiplex et imbricata. Modò dimidiata, fig. VII, tab. 483 et tab. 278, fig. A. B; modò basi centrali prædita et florem Caryophylli imitans, fig. VI, tab. 483. Margo *primâ aetate* niveus et fimbriatus.

Var. 1. *Auric. caryophyllea, lateritia.* Tab. 483. Fig. VI. *Primùm sublateritia aut ferruginea; demùm subfuliginea.*

Var. 2. *Auric. caryophyllea, cinerea.* Tab. 483. Fig. VII. *Color primùm subfuligineus aut subfulvo-cinereus, demùm subfusco-fuligineus.*

Var. 3. *Auric. caryophyllea, fusca.* Tab. 278. *Primùm subfuliginea, nonnunquam subferrugineo-fuliginea; demùm saturatè fusca.*

Elvela caryophyllea. Schaeff. tom. IV. *Tab.* 325.

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE est annuelle, charnue, épaisse et mollasse; sa surface supérieure est zonée et pélucheuse; sa surface inférieure est lisse, mais ondulée et parsemée de vésicules spermatiques, extrêmement petites et disposées quatre par quatre, comme on le voit pl. 483, fig. s. *Voyez* ce que nous avons dit, en parlant de ces vésicules, pag. 44. Cette auriculaire ne se renverse pas d'une manière aussi apparente que les autres espèces du même genre, ce qui la rapproche un peu des HELVELLES, (genre XVI).

Cette

Cette auriculaire se trouve ordinairement sur la terre ; quelquefois cependant on la rencontre sur des souches pourries. Tantôt elle est simple, tantôt elle est divisée en plusieurs parties qui se recouvrent comme les tuiles d'un toit. Ici elle est dimidiée comme on le voit, fig. VII, pl. 483, et fig. A. B, pl. 278 ; là elle a ses divisions disposées comme les pétales d'un Oeillet, et insérées sur une base centrale, fig. VI, pl. 483. Dans sa jeunesse, ses bords sont blancs et frangés.

Var. On distingue trois variétés de cette espèce, la *rouge*, la *grise* et la *brune*. La première, pl. 483, fig. VI, est d'abord d'une couleur tannée, ou d'un rouge bistré; elle devient ensuite d'un bistre foncé. La seconde, pl. 483, fig. VII, est d'abord d'une couleur cendrée, tirant sur le bistre, ou sur le roux; elle prend ensuite une teinte bistrée, tirant sur le brun. La troisième, pl. 278, est d'abord d'une couleur bistrée claire, quelquefois mêlée d'une légère teinte ferrugineuse ; elle devient avec l'âge d'un brun foncé. Souvent il se présente des nuances intermédiaires, qui ne permettent plus que l'on fasse la distinction de ces trois variétés.

6me. Espèce, planche 436, figure I.

AURICULAIRE CORTICALE. *AURICULARIA CORTICALIS.*

AURICULARIA perennis, coriacea, tenuis, glabra, nunquam lateralis; subtùs ex carneo fucescens.

Ad pronam partem ramorum arborum emortuarum inserta occurrit; nec alibi.

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE CORTICALE est vivace, coriace, mince et glabre ; jamais elle n'est latérale. Sa surface inférieure, d'abord d'un blanc roussâtre, puis d'un rouge tendre, prend à la longue une teinte rembrunie; dans son développement parfait sa surface supérieure est noirâtre.

Ce n'est jamais qu'à la surface inférieure des branches d'arbres mortes que se trouve cette auriculaire; c'est le plus souvent sur celles qui sont tombées à terre depuis quelque temps, qu'on la rencontre.

7me. Espèce, planche 436, figure II.

AURICULAIRE PHYLACTÈRE. *AURICULARIA PHYLACTERIS.*

Auricularia biennis, membranacea, mollis, glabra : basi plicatâ.

Terrestris; ad arborum truncos, quandoquè saxa ascendens. Formâ dimensionibusque frequentissimè ludit; ætate etiam per varios colores transit. *Juvenis* subalbido-straminea, *adultior* fuligineo-fucescens; *vetustior* fusco-nigricans. Margo primùm fimbriatus, fig. c.

Caract. Spécif. L'AURICULAIRE PHYLACTÈRE est la plus grande des espèces de ce genre; elle est bisannuelle, membraneuse, glabre, et toujours plissée à sa base. De même que l'AURICULAIRE CARYOPHYLLÉE, dont nous avons donné la description, page 284, ses vésicules spermatiques sont disposées quatre par quatre, et se succèdent les unes les autres.

Cette auriculaire est terrestre, sa base est même quelquefois très-profondément enfoncée en terre; mais s'il se trouve dans son voisinage un tronc d'arbre ou une pierre, à mesure qu'elle s'élève elle s'y applique. Elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; elle prend aussi différentes couleurs avec l'âge; elle est d'abord d'un blanc paille, elle devient ensuite d'une couleur bistrée tirant sur le brun, puis d'un brun noir. Ses bords ne sont frangés que dans sa jeunesse.

GENRE XVI. Helvelle.

GENUS XVI. Helvella.

Fungoidaster Mich.... Fungoides Mich.... Fungus Vail.... Boletus Batt.... Boleto-Lichen. B. Juss.... Agaricus Schaeff... Peziza Bolt.... Lin..... Elvela Schaeff.... Gled.... Oed... Helvella Lin... Bolt... Berg... A. Juss.

Les helvelles naissent ordinairement dans une direction verticale; elles ne se renversent point en se développant : ce n'est jamais que de leur surface inférieure, tantôt unie, tantôt relevée de nervures plus ou moins saillantes qu'elles donnent leurs semences, dont l'émission se fait pour l'ordinaire en très-peu de temps, et quelquefois même par jets instantanées.

La plupart des helvelles sont charnues et mollasses; quelques espèces sont transparentes et fragiles comme de la cire.

Pour l'ordinaire les helvelles ont un long pédicule central; celles qui sont sessiles, ou dont le pédicule est latéral, sont en petit nombre; la plupart ont aussi leur pédicule fistuleux d'un bout à l'autre. Dans quelques espèces le chapeau est aplati, ou voûté; mais dans le plus grand nombre, il est creusé en entonnoir, ou en forme de trompette; on en voit aussi quelques-unes dont le chapeau est divisé en plusieurs lobes réfléchis ou diversement contournés.

Fungus plerumquè verticaliter nascens, nunquàm explicatione ab habitu primordiali recedens et è paginâ inferiore, laevi aut venosâ, semina brevi tempore, quandoquè jactu intermissè repetito velut irritabilitate quâdam emittens.

Hevellae ut plurimùm sunt carnoso-molliusculae; quaedam cereae et fragiles.

Species quaedam sessiles aut stipite laterali brevissimo praeditae sunt; plures autem stipite centrali et longissimo instructae. Stipes in quibusdam plenus, in pluribus fistulosus. Pileus rarò complanatus aut fornicatus, saepe tubaeformis, aliquoties quoque in plures lobos reflexos seu variè contortos divisus.

Obs. *à* PEZIZIS *(genus XIII) helvellae distinguendae, in eo quod pilei superficie inferâ tantùm semina spargunt. Helvellae è primordiali habitu nunquàm in inversum mutantur qualiter* AURICULARIÆ *(genus XV), igitur cum iis non confundendae.*

Fungi plures ad helvellas et AGARICOS *(genus XX) aequè accedunt; ii autem inter helvellas numerandi, meo quidem judicio, si dimidiati occurrunt, paginâ inferiore seminiferâ, venosâ; nec non centraliter stipitati, pilei superâ parte cavatâ continuè juxta stipitis basim, venis quanquam sublamellaeformibus.*

Ex praedictis PEZIZA CORNUCOPIOIDES, *tab.* 150, AGARICUS MUSCIGENUS, *tab.* 288, *et* AGARICUS CORNUCOPIOIDES, *tab.* 208, *helvellis restituendi.*

Obs. Il ne faut pas confondre les helvelles avec les PÉZIZES, genre (XIII); ce n'est que de la surface inférieure de leur chapeau que les helvelles donnent leurs semences, et non pas de leur surface supérieure comme les pézizes. Il faut aussi les distinguer des AURICULAIRES, (genre XV); elles ne se renversent pas comme elles à mesure qu'elles se développent. C'est encore ici le lieu de faire remarquer que le genre des AGARICS et celui des helvelles sont si voisins que si l'on ne convient d'un point de démarcation, beaucoup de champignons seront placés, comme on l'a fait jusqu'ici, par les uns, parmi les agarics (genre XX), et par les autres, parmi les helvelles; or je suis d'avis que l'on regarde comme helvelles les champignons dimidiés, dont la surface inférieure est garnie de nervures séminifères, ainsi que ceux dont le dessus du chapeau est creusé sans interruption jusqu'à l'extrêmité inférieure du pédicule, quand même leurs nervures approcheroient de la forme lamelleuse.

Pour nous renfermer dans les principes ci-dessus énoncés, nous mettons au rang des helvelles le champignon que nous avons représenté, pl. 150, sous le nom de PÉZIZE CORNE-D'ABONDANCE, celui dont nous avons donné la figure pl. 288, sous le nom D'AGARIC DE MOUSSE, et celui que la planche 208 représente sous le nom D'AGARIC CORNE-D'ABONDANCE.

1re. Espèce,

1re. Espèce, planche 498, fig. I.

HELVELLE RÉTICULÉE. *HELVELLA RETIRUGA.*

HELVELLA membranacea, tenuissima, verticalis, subrotunda; suprà laevis, albo-cinerea; subtùs reticulatim venosa, subfuligineo-cinerea.

In muscis aliisque vegetabilibus vivis aut emortuis parasitat, paginâ superiore infixa. Margo primùm integer, fig. A, demùm variè fissus, fig. B. C. D.

Caract. Spécif. L'HELVELLE RÉTICULÉE est membraneuse, fort mince et d'une forme arrondie. Elle naît dans une direction verticale qu'elle conserve presque tout le temps de son existence. Sa surface supérieure, fig. C, est unie et d'un blanc cendré; c'est de cette même surface que sortent les fibrilles qui la tiennent attachée aux corps desquels elle tire sa subsistance : sa surface inférieure, c'est-à-dire, celle qui porte les semences, fig. A. B. D. est d'un gris légèrement bistré et rélevée de nervuresfort délicates, peu saillantes et disposées en réseau.

Cette espèce se trouve sur la mousse et aussi sur d'autres végétaux vivans ou morts; elle y est insérée par sa surface supérieure, comme on le voit fig. C. Ses bords, d'abord entiers, fig. A, se fendent de diverses manières, comme dans les fig. B. C. D.

Rapproch. L'helvelle réticulée n'a de rapport qu'avec la suivante; mais celle-ci naît toujours dans une direction horizontale; elle n'est point attachée à la mousse par sa surface supérieure, et n'a point, comme l'helvelle réticulée, ses nervures disposées comme les mailles d'un filet.

2me. Espèce, planche 498, fig. II.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce celle représentée pl. 288, sous le nom d'AGARIC DE MOUSSE.

HELVELLE DIMIDIÉE. *HELVELLA DIMIDIATA.*

HELVELLA membranacea, tenuis, horizontalis; suprà laevis; subtùs in venas divergentea expansa.

In muscis vivis parasitat. Formâ, colore dimensionibusque frequentissimè ludit; nunc alba, nunc cinerea; quandoquè subfuligineo-ferruginea occurrit; in his, fig. E. F. H. tab. 498, stipes longiusculus, in illis, fig. G, brevissimus, aliquibus nullus datur. Venæ nunc vix perspicuæ, fig. E. G. H, nunc valdè prominentes, fig. F. L; indè AGARICUS MUSCIGENUS, tab. 288, huic speciei restituendus, ni fallor.

Caract. Spécif. L'HELVELLE DIMIDIÉE est membraneuse, horizontale et ordinairement assez mince, comme on le voit par la fig. L, qui en représente la coupe; sa surface supérieure est lisse, quelquefois cependant ondulée ou légèrement zonée : sa surface inférieure est relevée de nervures divergentes.

Cette helvelle ne se trouve que sur la mousse; elle est très-sujette à varier dans sa forme, sa couleur et ses dimensions. Il y en a de blanches, il y en a qui sont d'une couleur cendrée, d'autres sont d'une couleur tannée tirant sur le bistre; il y a aussi des individus qui ont un pédicule assez long, fig. E. F. H, il y en a d'autres dont le pédicule est très-court, fig. G; d'autres encore sont absolument sessiles. Les unes, fig. E. G. H, ont à peine des nervures apparentes; d'autres, fig. F. L, ont des nervures aussi saillantes que les feuillets de certains agarics, ce qui me fait croire aujourd'hui que le champignon, dont j'ai donné la figure pl. 288, sous le nom d'AGARIC DE MOUSSE, n'est qu'une variété de cette helvelle. (Cette remarque n'a point échappé à M. DICKSON dans son excellent ouvrage sur la cryptogamie).

3me. Espèce, planche 498, figure III.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce celle représentée pl. 150, sous le nom de PÉZIZE CORNE-D'ABONDANCE.

HELVELLE CORNE-D'ABONDANCE. *HELVELLA CORNUCOPIOIDES.*

HELVELLA infundibuliformis, subfusco-nigricans, subtùs undulata nec venosa; stipite juxta basim attenuatam fistuloso.

Super terram, nunc solitaria, nunc aggregatim nascitur; formâ, colore, dimensionibusque, variis circumstantiis localibus frequentissimè ludit. In his supera pars lævis, in illis zonatim veluti carminata et punctis nigricantibus plus minùs latis picta. Nunc suprà fucescens, subtùs fuligineo-cinerea, fig. III. R, tab. 498; nunc subnigricans, subtùs dilutè fucescens, fig. III, S; nunc nigra, subtùs fusco-nigricans, fig. III, T; nonnunquam cinereo-fucescens, subtùs dilutior. *Vid.* tab. 150. PEZIZA CORNUCOPIOIDES Lin.

Fungoidaster cespitosus supernè fuscus, infernè cinereus. MICH. gen. 201. *Tab.* 82. *Fig.* 5. 6.
Fungoides nigricans majus cornucopiæ formâ. VAIL. Bot. *Tab.* 13. *Fig.* 2. 3.
Elvela corpore infundibuliformi intùs, fusco.... GLED. fung. 41. b... OED. fl. Dan. *Tab.* 384?
Elvela cornucopiæ. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 165.
Elvela punctata. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 166.
Peziza cornucopoides. LIN. sp. pl. 1650.... BERG. phyt. tom. II. *Tab.* 3.

Caract. Spécif. L'HELVELLE CORNE-D'ABONDANCE est toujours d'une couleur rembrunie plus ou moins foncée; sa forme approche de celle d'un entonnoir ou d'une chausse d'Hypocrate; sa surface inférieure n'est jamais relevée de nervures, mais seulement ondulée ou creusée de quelques fosses larges et peu profondes; son pédicule, qui se termine en pointe, est fistuleux jusqu'à sa base.

Cette helvelle ne se trouve jamais que sur la terre; tantôt elle est solitaire, tantôt elle vient par touffes; mille circonstances locales la font aussi varier à l'infini dans sa forme et ses dimensions; les unes ont leur surface supérieure unie; les autres sont comme égratignées par zones et parsemées de points noirs plus ou moins larges; on en rencontre aussi dont la surface supérieure est brune, et dont la surface inférieure est d'une couleur cendrée tirant sur le bistre, telles sont celles que la fig. III. R. pl. 498, représente;

d'autres, fig. S, sont noirâtres en dessus, et d'un brun clair en dessous; d'autres, fig. T, sont noires en dessus, et d'un brun noirâtre en dessous; d'autres encore sont d'un brun grisâtre beaucoup plus clair en dessous qu'en dessus, telles sont celles qui sont représentées pl. 150, sous le nom de PÉZIZE CORNE-D'ABONDANCE, et qui doivent être rangées parmi les HELVELLES, parce qu'elles donnent comme elles leurs semences par leur surface inférieure, et non par leur surface supérieure comme les PÉZIZES.

Rapproch. L'helvelle corne-d'abondance n'a de rapport qu'avec la suivante; mais celle-ci a sa surface inférieure garnie de nervures très-saillantes.

4me. Espèce, planche 465, fig. II.

HELVELLE HYDROLIPS. *HELVELLA HYDROLIPS.*

HELVELLA tubaeformis, fusco-nigricans subtùs venosa; stipite juxta basim attenuatam fistuloso.

Terrestris, nunc solitaria, nunc gregaria occurrit.

Var. 1. *HELV. HYDROLIPS, venis fuligineo-cinereis.* Fig. F.
Var. 2. *HELV. HYDROLIPS, venis cinereo-roseis.* Fig. P.

Caract. Spécif. L'HELVELLE HYDROLIPS est d'un brun noirâtre, et creusée en trompette jusqu'à la partie inférieure de son pédicule qui se termine en pointe; sa surface supérieure n'est jamais zonée ni ponctuée; sa surface inférieure est garnie de nervures ordinairement très-saillantes.

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve cette helvelle; tantôt elle est solitaire; tantot elle vient par touffes.

Var. On distingue deux variétés de cette espèce : l'une représentée, fig. F, dont les nervures sont d'une couleur grisâtre tirant un peu sur le bistre; l'autre, fig. P, dont les nervures sont d'un gris rougeâtre.

Rapproch. Ne confondez pas l'helvelle hydrolips avec l'espèce précédente, qui n'a jamais de nervures à sa surface inférieure, ni avec la 6me., l'HELVELLE EN TROMPETTE, pl. 461, dont la surface supérieure est constamment zonée.

5me. Espèce,

5me. Espèce, planche 465, fig I.

HELVELLE CRÉPUE. *HELVELLA CRISPA.*

HELVELLA coriacea, in stipitem basi attenuatum nec fistulosum sensim desinens; margine crispo.

Terrestris, plerumquè solitaria; subtùs nunc lævis aut undulata, nunc subvenosa. *Primâ aetate* stipes plenus, pilei supera pars cupularis, margo integer aut subrepandus, fig. A. *aetate provectâ*, pileus infundibuliformis, margo laciniatus, crispus, fig. D; stipes cavatus, fig. E.

Var. 1. *HELV. CRISPA, fulva. Suprà fuligineo-fulvescens, subtùs dilutior aut dilutè rosea.* Fig. A. D. E.

Var. 2. *HELV. CRISPA, fusca. Suprà subcinereo-fucescens, subtùs dilutior.* Fig. B. C.

Elvela floriformis. SCHAEFF. fung. tom. III. *Tab.* 278.

Caract. Spécif. L'HELVELLE CRÉPUE est la seule que nous connoissions jusqu'ici qui soit coriace; elle se termine insensiblement en un long pédicule non fistuleux et aminci à sa base; ses bords sont ordinairement blancs.

Cette helvelle est terrestre et presque toujours solitaire; tantôt sa surface inférieure est unie ou ondulée, tantôt elle est relevée de nervures peu saillantes; dans sa jeunesse, sa partie supérieure est creusée en forme de coupes ses bords sont arrondis ou légèrement sinués, et son pédicnle est plein, fig. A; dans l'âge adulte sa partie supérieure est creusée en entonnoir, ses bords sont laciniés ou comme frisotés, fig. D, et son pédicule est creux, du moins dans une bonne partie de sa longueur, comme on le voit fig. E.

Var. Il y a deux variétés assez distinctes de l'helvelle crépue, la *fauve* et la *brune*. La première, représentée fig. A. D. E, a sa surface supérieure d'une couleur fauve, tirant un peu sur le bistre; sa surface inferieure est beaucoup plus claire, ou légèrement teinte de rouge. La seconde, fig. B. C, est d'un brun grisâtre à sa partie supérieure; sa surface inférieure est de la même couleur, mais beaucoup moins foncée.

Rapproch. La variété brune de l'helvelle crépue semble se rapprocher de l'HELVELLE HYDROLIPS dont nous venons de parler ; on pourroit aussi lui trouver quelques rapports avec la 3me. espèce, l'HELVELLE CORNE-D'ABONDANCE, pag. 291 ; mais ces deux dernières ont en naissant leur pédicule fistuleux ; remarquez aussi qu'elles se reduisent à un très-petit volume par la dessiccation, tandis que l'helvelle crépue n'éprouve presqu'aucun changement en se desséchant.

6me. Espèce, planche 461.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce celle représentée pl. 208, sous le nom d'AGARIC CORNE-D'ABONDANCE.

HELVELLE EN TROMPETTE. *HELVELLA TUBÆFORMIS.*

HELVELLA, stipite fistuloso; pileo infundibuliformi, zonato, subtùs venoso.

Super terram aggregatim nascitur ; rariùs solitaria. Stipes aliquando filamentis intricatim confertis ferè pileum juxta refertus est. Venæ in his vix prominulæ, in illis valdè prominentes, quandoque sublamellosæ : hinc huic speciei AGARICUS CORNUCOPIOIDES, tab. 208, consociandus.

Var. 1. *HELV. TUBÆFORMIS, lutea.* Fig. A. C. Tab. 461. *Pileus suprà ferrugineo-fucescens, subtùs luteus seu aurantiacus ; stipes basi attenuatus. An-ne species distincta ?*

Var. 2. *HELV. TUBÆFORMIS, fulva.* Fig. B. D. Tab. 461, et Fig. A. B. Tab. 208. *Pileus suprà fulvus aut rufo-fucescens, subtùs cinereo-cervinus; basis in plures stipites turgidos partita et veluti ramosa : venae aliquoties dilutè roseae.*

Peziza undulata. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 105. *Fig.* 2.

Elvela tubæformis. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 157.... MICH. gen. *Tab..* 82. *Fig.* 2 ?

Caract. Spécif. L'HELVELLE EN TROMPETTE se distingue par son pédicule fistuleux dès les premiers temps de son existence, et par

son chapeau creusé en entonnoir, zoné à sa surface supérieure et garni de nervures à sa surface inférieure.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur la terre; elle vient ordinairement par touffes. Quelquefois toute la capacité de son pédicule est remplie de fibres enlacées et très-serrées les unes contre les autres; il y a aussi des individus dont les nervures sont peu saillantes; dans d'autres elles sont très-élevées et quelquefois même lamelleuses.

Var. Il y a deux variétés de l'helvelle en trompette, la *jaune* et la *fauve*. La première, représentée pl. 461, fig. A. C, et que l'on devroit peut-être regarder comme une espèce distincte, a la surface supérieure de son chapeau ferrugineuse, et sa surface inférieure jaune ou orangée; son pédicule est fort aminci à sa base. La seconde, fig. B. D, pl. 461, et fig. A. B. pl. 208, a la surface supérieure de son chapeau d'une couleur fauve ou d'un brun roux, et sa surface inférieure, fauve clair, ou d'une légère teinte rose; sa base se divise en plusieurs pédicules renflés vers leur extrêmité inférieure.

Obs. On peut regarder cette espèce, ainsi que la 9me., comme formant la nuance qui conduit insensiblement des HELVELLES aux AGARICS (gen. XX). Les nervures dont sa surface inférieure est relevée, ont quelquefois une telle ressemblance avec les feuillets de certains agarics, que si l'on n'est pas prevenu, on la placera nécessairement parmi les espèces de ce dernier genre, comme j'avois cru le devoir faire moi-même, lorsque j'en ai publié la première figure, pl. 208.

Rapproch. On ne pourroit confondre cette helvelle qu'avec la 9me., l'HELVELLE CANTHARELLOÏDE; mais cette dernière n'a jamais la surface supérieure de son chapeau zonée. C'est aussi, faute de l'avoir suffisamment observée, qu'on la décrite comme une variété de l'HELVELLE CORNE-D'ABONDANCE, la 3me. espèce de ce genre; celle-ci n'a jamais de nervures à la surface inférieure de son chapeau, elle est d'ailleurs constamment de couleur brune.

7me. Espèce, planche 473, figure I.

HELVELLE ACICULAIRE. *HELVELLA ACICULARIS.*

HELVELLA minima, nivea; stipite filiformi, pleno; pileo tenui, concamerato, suprà et subtùs laevi.

Lignis putridis gregaria, plerumquè numerosissima innascitur.

Helvella agariciformia. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 98. *Fig.* I.

Caract. Spécif. L'HELVELLE ACICULAIRE est extrêmement petite et blanche; son pédicule plein est à peine de la grosseur d'un camion; son chapeau est mince, bombé et uni dessus et dessous; ses bords sont toujours bien régulièrement arrondis.

Ce n'est jamais que sur le bois pourri que se rencontre cette helvelle; on en trouve ordinairement un grand nombre d'individus placés les uns près des autres.

Rapproch. On ne peut confondre l'helvelle aciculaire avec aucune autre espèce de ce genre. On la prendroit plutôt pour l'AGARIC LACTÉ qui lui ressemble beaucoup; mais qui a la surface inférieure de son chapeau relevée de nervures lamelliformes ou de feuillets proprement dits.

8me. Epèce, planche 473, figure II.

HELVELLE GÉLATINEUSE. *HELVELLA GELATINOSA.*

HELVELLA, stipite fistuloso, basi turgido; pileo fornicato, suprà laevi, intùs gelatinoso, subtùs undulato.

Super terram plerumquè gregaria occurrit; formâ, colore dimensionibusque frequenter ludit. Ut plurimùm stipes aurantius, pileus sordidè luteus, ætate subvirescens; stipes aliquando viridulus, pileus saturatior.

Fungoidaster parvus gelatinosus lubricus, etc. MICH. gen. *Tab.* 82. *Fig.* 2.

Fungus gelatinus flavus. VAIL. Bot. 58. *Tab.* 13. *Fig.* 7. 8. 9.... OED. flor. Dan. *Tab.* 719.

Helvella lutea. BERG. phyt. tom. I. *Tab.* 151.

Caract.

Caract. Spécif. L'helvelle gélatineuse a un pédicule fistuleux et ventru à sa base ; son chapeau lisse, voûté, d'une forme irrégulière et diversement plissé ou comme ondulé à sa surface inférieure, ressemble à une vessie affaissée ; sa capacité est remplie d'une substance gélatineuse d'un brun verdâtre.

Cette espèce ne se trouve jamais que sur la terre ; elle vient ordinairement par touffes ; elle varie fréquemment dans sa forme, sa couleur et ses dimensions. Pour l'ordinaire son pédicule est d'une couleur orangée, et son chapeau, d'un jaune sale d'abord, prend une teinte de vert en vieillissant ; mais quelquefois on la rencontre ayant son pédicule verdâtre, son chapeau étant de la même couleur, mais plus foncé.

9me. Espèce, planche 473, figure III.

HELVELLE cantharelloïde. *HELVELLA CANTHARELLOIDES.*

Helvella, stipite aurantio, fistuloso, basi turgido ; pileo subfusco, nec zonato : venis valdè prominentibus.

Super terram ut plurimùm gregaria nascitur ; staturà mirè variat. *Juniorum* pileus hemisphæricus, in centro imperforatus videtur, fig. R ; stipes tamen dùm comprimitur per centrum pilei aquam ejaculat, præsertim tempestatibus pluviosis, fig. R.

Fungus angulosus et velut in lacinias dissectus.... Fungus pileolo per maturitatem instar agarici intybacei. laciniato. Vail. Bot. 60. *Tab.* 11. *Fig.* 11. 12. 13. 14. 15.
Agaricus incurvus. Schaeff. fung. tom. I. *Tab.* 58 ?
Fungoides fungiforme crispum lacinatum et variè complicatum, supernè subobscurum. Mich. 204. *Tab.* 86. *Fig.* 8. 9.

Caract. Spécif. L'helvelle cantharelloïde se distingue à son pédicule ventru, fistuleux, et d'une belle couleur orangée, et à son chapeau brunâtre, sans zones ; et dont la surface inférieure est relevée de grosses nervures très-saillantes et d'un jaune doré, comme celles de l'agaric chanterelle.

Cette helvelle est terrestre, et vient ordinairement par touffes. Elle varie tellement avec l'âge dans sa forme et ses dimensions que, si l'on n'étoit prévenu, on auroit de la peine à rapporter à la même espèce des individus de différens âges. Son chapeau, hémisphérique d'abord, paroît imperforé ; cependant si l'on en presse le pédicule entre les doigts, on en voit sortir de l'eau par le centre de ce même chapeau, comme dans la fig. R. Ceci se remarque principalement dans les temps pluvieux.

Rapproch. Celle des helvelles, qui s'éloigne le moins de celle-ci, est la 6me., l'HELVELLE EN TROMPETTE; mais outre qu'elle en diffère par sa forme, ses nervures sont bien moins saillantes que celles de l'helvelle cantharelloïde, elle a d'ailleurs la surface supérieure de son chapeau constamment zonée.

10me. Espèce, planches 190 et 466.

HELVELLE EN MITRE. *HELVELLA MITRA.*

HELVELLA cerea; stipite fossis excarato, intùs lamellis labythiformibus compacto; pileo lobato.

Terrestris; persæpè solitaria; semina jactu intermissimè repetito ejaculat. Formâ dimensionibusque frequentissimè ludit. Pileus ut plurimùm bilobus aut trilobus, lobis reflexis, aliquandò in lobos numerosiores subverticales dissectus et veluti foliaceus se præbet. Lobi nonnunquam margine aut pronâ parte stipiti inhærent.

Var. 1. *HELV. MITRA, alba. Albescens aut cinereo-straminea.* Fig. A. B. C. F. Tab. 190. Fig. A. Tab. 466.

Var. 2. *HELV. MITRA, fulva.* Tab. 466.

Var. 3. *HELV. MITRA, fusca. Cinereo-fucescens aut fusco-nigricans.* Fig. D. E. Tab. 190. Fig. B. Tab. 466.

Fungoides fungiforme crispum laciniatum et variè complicatum. MICH. gen. 204. *Tab.* 86. *Fig.* 7.
Fungus autumnalis velut apex staminis. MENTZ. pug. *Tab.* 6.
Boletus albus. Batt. fung. 24. *Tab.* 20. fig. H. *Tab.* 3. fig. B.
Elvela pallida. SCHAEFF. fung. tom. III. *Tab.* 282.
Elvela pallescens. SCHAEFF. fung. tom. IV. *Tab.* 326.
Elvela nigricans. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 154.
Elvela monacella. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 162.
Elvela atra pileo lobis difformibus non clausis. OED. fl. Dan. *Tab.* 534. *Fig.* 1. *Tab.* 116.... B.Juss. Acad. roy. des Sc. Ann. 1728. p. 268. pl. 14.
Helvella mitra. LIN. sp. pl. 1649... Helvella alba. BERG. phyt. tom. I. *Tab.* 145. Helvelle nigra. *ejusd. Tab.* 147.

Caract. Spécif. L'HELVELLE EN MITRE est fragile et transparente comme si elle étoit de cire. Elle se distingue principalement à son

pédicule lacuneux ou cannelé, dont l'intérieur est formé de lames tortueuses comme les routes d'un labyrinthe. Son chapeau mince, uni dessus et dessous, est toujours partagé en plusieurs lobes.

Cette helvelle est terrestre et presque toujours solitaire; elle donne ses semences par jets instantanées : elle varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions. Son chapeau, ordinairement bilobé ou trilobé, et dont les lobes sont réfléchis, se trouve quelquefois divisé en une infinité de petits lobes verticaux qui le rendent comme feuilleté; quelquefois aussi ses lobes sont inhérens à son pédicule par leur bord ou par leur surface inférieure.

Var. Il y a trois variétés de l'helvelle en mitre; la *blanche*, la *fauve* et la *brune*. La première, représentée fig. A. B. C. F, pl. 190, et fig. A, pl. 466, est blanchâtre ou d'un gris paille. La seconde, pl. 466, est roussâtre ou d'un gris fauve. La troisième, fig. D. E, pl. 190, et fig. B, pl. 466, est d'un brun grisâtre, et quelquefois presque toute noire.

11me. Espèce, pl. 242.

HELVELLE ÉLASTIQUE. *HELVELLA ELASTICA.*

HELVELLA cerea, stipite gracili, cylindraceo, laevi, fistuloso : pileo lobato.

Terrestris; solitaria; semina jactu repetito emittit. Formâ dimensionibusque sæpè variat. Pileus ut plurimùm mitræformis bilobus aut trilobus, lobis reflexis, aliquandò in lobos numerosiores, nunc ascendentes, nunc nutantes et variè contortos dissectus est. Lobi aliquandò margine aut pronâ parte stipiti inhærent.

Var. 1. *HELV. ELASTICA, alba. Albescens aut subalbido-cinerea.* Fig. A. B. D. E. F. G.

Var. 2. *HELV. ELASTICA, fusca. Cinereo-fucescens aut fusco-nigricans.* Fig. C.

Boleto-Lichen vulgaris. B. JUSS. Acad. roy. des sc. *Ann.* 1727, pl. 272... MICH. gen. *Tab.* 86. *Fig.* 20.
Elvela fuliginosa. SCHAEFF. fung. tom. IV. *Tab.* 320.
Helvella mitra. BOLT. fung. fasc. III. *Tab.* 95.
Helvella levis. BERG. phyt. *Tab.* 149.

Caract. Spécif. L'HELVELLE ÉLASTIQUE est fragile et transparente; elle a son pédicule grêle, cylindrique, uni ou légèrement ondulé et fistuleux d'un bout à l'autre. Son chapeau mince, lisse dessus et dessous, est toujours partagé en plusieurs lobes.

Cette helvelle est terrestre et constamment solitaire; elle donne ses semences par jets instantanées, et varie assez fréquemment dans sa forme et ses dimensions. Son chapeau, dont la forme approche assez ordinairement de celle d'une mitre, est le plus souvent partagé en deux ou trois lobes réfléchis; quelquefois cependant il est divisé en un plus grand nombre de lobes, tantôt verticaux, tantôt penchés tout d'un côté et diversement contournés; quelquefois aussi ses lobes sont inhérens au pédicule, par leur bord ou par leur surface inférieure.

Var. On distingue deux variétés de cette helvelle, la *blanche* et la *brune*. La première, fig. A. B. D. E. F. G, est blanchâtre ou d'un blanc grisâtre. La seconde, fig. C, est d'un brun cendrée, ou noirâtre.

Rapproch. L'helvelle élastique a les plus grands rapports avec l'espèce précédente; mais elle en diffère assez par la forme constante de son pédicule, pour qu'on ne puisse prendre l'une pour l'autre. Par sa consistance, par sa couleur, et par la manière dont elle donne ses semences, elle se rapproche aussi beaucoup de la 1re. variété, de la PÉZIZE PÉDICULÉE, représentée pl. 457, fig. II; et ce qui semble encore augmenter la somme des rapports entre ces deux espèces, c'est qu'elles ont quelquefois l'une et l'autre de petits enfoncemens à la surface de leur pédicule; mais remarquez que c'est de la surface supérieure du chapeau de la pézize pédiculée que se fait l'émission de ses semences, tandis que cette helvelle, de même que toutes les espèces du même genre, ne donne ses semences que de la surface inférieure de son chapeau. *Voyez* en outre ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 72.

GENRE

GENRE XVII.
Hydne.

Fungus Buxb.... Vail.... Agaricus Buxb.... Agaricum Mich.... Erinaceus Mich.... Hydnum Lin.... Schaeff.... Bolt.... Batsch.... A. Juss.... Berg.... Hericius. A. Juss.

Les hydnes ont leur surface inférieure hérissée de pointes, dirigées vers la terre; c'est à la surface de ces pointes, pleines et ordinairement cylindriques, que sont situées leurs semences.

Quelques espèces sont charnues, tendres et fragiles; mais la plupart sont coriaces; les unes sont sessiles, les autres sont pédiculées; il s'en trouve aussi qui n'ont point de chapeau, proprement dit, ce n'est qu'une membrane assez mince, à laquelle sont insérées leurs pointes, ou bien c'est un assemblage de rameaux dont la surface inférieure et les sommités sont herissées d'aiguillons; d'autres au contraire, et c'est le plus grand nombre, ont un chapeau très-distinct de leur pédicule.

Obs. Quelquefois, et sur-tout après des temps pluvieux, on voit les aiguillons des hydnes renflés à leur extrêmité, ce qui est occasionné par leurs semences que l'humidité y a retenues.

GENUS XVII.
Hydnum.

Fungus *paginâ inferiore expansus in aculeos solidos, plerumquè cylindraceos, in terram rectà vergentes et ex omnibus superficiei punctis semina emittentes.*

Quaedam hujusce generis species sunt carnosae, tenellae et fragiles; plures autem coriaceae; sessiles aliae, aliae stipitatae; quaedam pileo, propriè dicto, carent, cujus usum supplet membrana subtenuis, praedictis aculeis subtùs hispida seu ramorum compages, superficie inferiore apicibusque aculeiferis; plurimae contrà pileo distinctissimo praeditae sunt.

Obs. *Hydnorum aculei nonnunquam ac praesertim humido coelo versùs acumen intumescunt, seminibus stipatis quae humor ibi collegit.*

Duplex datur HYDNORUM *divisio.*

Nous faisons deux divisions des HYDNES.

Ia. Div. includet HYDNA *humo nunquàm innascentia.*

Dans la première nous comprenons ceux qui ne viennent jamais sur la terre.

IIa. Div. HYDNA *terrestria.*

Dans la seconde ceux qui ne viennent que sur la terre.

PREMIÈRE DIVISION.

Hydnes qui ne viennent jamais sur la terre.

1re. Espèce, planche 481, figure I.

HYDNE MEMBRANEUX. *HYDNUM MEMBRANACEUM.*

Hydnum coriaceum, sessile, tenue, subfulvo-lateritium, ligno totâ superficie superiore adnascens; aculeis brevibus, crassis.

Infrà ramos arborum emortuos, plerumquè suprà terram jacentes habitat. *Primâ aetate*, fulvo-stramineum; *aetate mediâ*, subferrugineum, aut fulvo-lateritium; *vetustate*, subfuligineum. Aculei simplices, interdùm bi aut tricuspidati.

Caract. Spécif. L'HYDNE MEMBRANEUX est coriace, mince et constamment sessile; dans son développement parfait, il est d'une couleur tannée, mêlée d'une légère teinte fauve; il ne vient jamais que sur le bois, il y est appliqué par tous les points de sa surface supérieure : ses aiguillons sont épais, cylindriques et courts.

Ce n'est jamais qu'à la surface inférieure des branches d'arbres mortes, et plus souvent même sur celles qui sont tombées à terre que se rencontre cet hydne. Dans sa jeunesse, il est d'une couleur fauve, tirant sur le paillet; dans l'âge adulte, il est d'une couleur tannée ou d'un rouge de brique fauve; dans sa vieillesse, il a une teinte bistrée. Ses aiguillons, ordinairement simples, sont quelquefois à deux ou trois divisions, comme on le voit par les fig. B. C, qui les représentent dessinés à de fortes lentilles. Cette espèce est une de celles dont on apperçoit le plus facilement les vésicules spermatiques, fig. C. Voyez ce que nous avons dit à ce sujet, page 44.

2me. Espèce, planche 481, fig. II.

HYDNE barbe-de-job. *HYDNUM barba-jobi.*

Hydnum coriaceum, sessile, membranaceum, stramineo-rufidum, ligno totâ superficie superiore adnascens; aculeis penicillatis.

Ramis arborum emortuis, quandoque suprà terram jacentibus innascitur. Subalbidum, in colorem stramineo-rufidum cum ætate transit. Aculei primùm simplices, mammiformes, nivei; demùm rufidi et veluti penicillatim dissecti, fig. b.

Caract. Spécif. L'hydne barbe-de-job est coriace, sessile, membraneux, et appliqué sur le bois par tous les points de sa surface supérieure; dans son développement parfait, il est d'un jaune roussâtre, et ses aiguillons divisés en une infinité de petits filamens en rendent la surface inférieure comme cardée.

Cet hydne ne se trouve que sur les branches d'arbres mortes, et quelquefois sur celles qui sont tombées à terre. Dans sa jeunesse, il est blanchâtre; il devient à la longue d'un jaune roux. Du centre de ses aiguillons d'abord simples, blancs, et qui ressemblent à des mamelons, sortent des filamens plus ou moins nombreux; ces filamens d'abord simples se subdivisent ensuite, comme on le voit par la fig. e, où ils sont représentés vus à une forte lentille.

3me. Espèce, planche 481, figure III.

HYDNE cure-oreille. *HYDNUM auriscalpium.*

Hydnum coriaceum, pilosum, fuligineo-fucescens; stipite longissimo, laterali; pileo dimidiato: aculeis gracillimis.

Strobilis Pinûs sylvestris Lin. suprà terram jacentibus, interdùmque ramulis ejusdem innascitur.

Fungus erinaceus parvus in conis abietis nascens. Buxb. Cent. I. *Tab. 57. Fig.* I.
Erinaceus parvus hirsutus ex fusco fulvus, pileo semiorbiculari pediculo tenuiore. Mich. gen. 132. *Tab.* 72. *Fig.* 8.
Hydnum auriscalpium. Schaeff. fung. tom. II. *Tab.* 143.
Hydnum auriscalpium. Bolt. fung. tom. II. *Tab.* 90.
Hydnum auriscalpium. Lin. sp. pl. 1648.

Caract. Spécif. L'HYDNE CURE-OREILLE est coriace, velu, et d'une couleur bistrée tirant sur le brun; ses aiguillons sont extrêmement grêles; c'est le seul qui ait constamment son chapeau dimidié, porté par un long pédicule latéral.

Cette espèce se trouve sur les cônes du Pin sauvage, FL. FR., tombés à terre depuis quelque temps; on assure aussi qu'il vient quelquefois sur les branches mortes du même arbre.

4me. Espèce, planche 34.

HYDNE HÉRISSON. *HYDNUM ERINACEUS.*

HYDNUM majus, convexum, è candido-flavicans, nec coriaceum; aculeis longissimis, gradatim dependentibus.

In quercubus vivis parasitat; ut plurimùm sessile; interdùm in formam stipitis lateralis plus minus elongati, fig. A, gracilescens.

Agaricus barbatus flavescens. BUXB. Cent. I. 35. *Tab.* 56. *Fig.* 1.

Caract. Spécif. L'HYDNE HÉRISSON est une des plus grandes espèces de ce genre; il est convexe, blanc d'abord, jaunâtre ensuite; sa base charnue et tendre est hérissée de longs aiguillons qui pendent tous parallèlement et se terminent par étages.

Je n'ai jamais vu cet hydne que sur de vieux chênes vivans; il est ordinairement sessile; mai quand il sort d'une cicatrice profonde, sa base se prolonge en un pédicule plus ou moins allongé, comme on le voit fig. A.

Usage. Beaucoup de personnes m'ont assuré avoir vu manger cet hydne dans plusieurs de nos provinces, et notamment dans la Lorraine.

5me. Espèce, planche 390.

HYDNE RAMEUX. *HYDNUM RAMOSUM.*

Hydnum maximum, sessile, cespitoso-ramosum, è candido flavicans, nec coriaceum; aculeis gracilibus, gradatim pendentibus.

Arborum emortuarum truncis trabibusque innascitur; ut plurimùm arboribus vivis, præsertim Quercubus parasitat; *primâ aetate* capiti Brafsicæ cauliflor æ Lin. formâ et albedine rectiùs est simile.

Agaricum esculentum album cespitosum. Mich. gen. 122. *Tab.* 64. *Fig.* 2. . . . . Sterb. fung. 255. *Tab.* 27. *Fig.* G? . . . Oed. fl. Dan. *Tab.* 142.

Hydnum coralloides. Schaeff. fung. tom. II. *Tab.* 142.

Caract. Spécif. L'hydne rameux est le plus grand de ceux qui nous sont connus; il est sessile, blanc d'abord, puis jaunâtre; de sa base charnue et tendre s'élèvent un nombre plus ou moins considérable de rameaux, dont la surface inférieure est herissée de pointes et dont les dernières subdivisions rapprochées en touffe et embriquées, portent chacune à leur sommet une houpe de longues pointes droites d'abord, pendantes ensuite, et qui se terminent par étages.

Cet hydne se trouve sur de vieilles souches, sur de vieux bois de construction; mais plus ordinairement sur des arbres vivans, et particulièrement sur le Chêne. Dans sa jeunesse, il ressemble parfaitement, par sa forme et sa blancheur, à une tête de Chou-fleur.

Rapproch. L'hydne rameux, l'hydne hérisson, dont nous venons de donner la description, et la clavaire tête-de-méduse, page 210, se ressemblent assez dans leur jeunesse, pour qu'il soit quelquefois difficile de les distinguer; mais si l'on coupe l'hydne hérisson et la clavaire tête-de-méduse, on ne trouve qu'une masse charnue et pleine; l'hydne rameux, au contraire, quelque jeune qu'il soit, laisse appercevoir dans son intérieur un assemblage de divisions coralloïdes.

DEUXIÈME DIVISION.

Hydnes qui ne viennent que sur la terre.

6me. Espèce, planche 453, figure I.

HYDNE LAMELLEUX. *HYDNUM SUBLAMELLOSUM.*

HYDNUM exiguum, niveum, tenellum; stipite brevi, subgracili; pileo crassiusculo : aculeis lamellaeformibus.

Terrestre; nunc solitarium, nunc gregarium; sæpè unum cum pluribus pilei margine concrescens. Pileus ut plurimùm complanatus, aliquandò in centro depressus, interdùm umbonatus.

Caract. Spécif. L'HYDNE LAMELLEUX est une des plus petites espèces de ce genre; il est tendre, entièrement blanc, et a un pédicule grêle et court; son chapeau est assez épais en proportion de son diamètre; ses pointes, au lieu d'être cylindriques comme dans toutes les autres espèces de ce genre, ont la forme de petites lames étroites et différemment contournées.

Cet hydne ne vient que sur la terre; quelquefois il est solitaire; mais plus ordinairement on le trouve par grouppes composés d'un nombre plus ou moins considérable d'individus réunis par leur chapeau. Ordinairement son chapeau est aplati, mais quelquefois il est un peu creusé, et quelquefois aussi il est relevé en bosse dans le centre.

Rapproch. L'espèce qui s'éloigne le moins de celle-ci, est la 11me., l'HYDNE SINUÉ, pl. 172; mais outre que ce dernier est beaucoup plus grand et plus fragile que l'hydne lamelleux, il est rarement blanc et a toujours ses pointes cylindriques.

7me Espèce, planche 453, fig. II.

HYDNE HYBRIDE. *HYDNUM HYBRIDUM.*

HYDNUM coriaceum, ferrugineum; stipite crassimo, brevi: pileo primùm convexo, suprà laevi, demùm infundibuliformi, latissimo.

Terrestre; nunc solitarium; nunc unum cum altero, duobus, tribusve pilei margine concrescens. Formâ dimensionibusque sæpissimè variat. Color etiam ferrugineus, margine pilei niveo, in fusco-nigricantem, margine ferrugineo, deindè fusco cum ætate transit. Pilei pagina superior in his zonata, in illis undulata aut variè sulcata, nonnunquàm snblævigata.

Agaricus varii coloris erinaceus. BUXB. Cent. II. 43. *Tab.* 49. *Fig.* 1?
Erinaceus infundibulum imitans, coriaceus, colore ex fulvo ferrugineo. MICH. gen. 132. *Tab.* 72. *Fig.* 4.
Erinaceus ex obscuro ferrugineus.... MICH. gen. 133. *Tab.* 72. *Fig.* 1.
Hydnum striatum. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 271.
Hydnum floriforme. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 146.... *Tab.* 147. *Fig.* II. III. IV. V. VI.
Hydnum suberosum. BATSCH. fung. fasc. III. 99. *Tab.* 40. *Fig.* 221.

Caract. Spécif. L'HYDNE HYBRIDE est coriace et d'une couleur tannée; son pédicule est gros et court; son chapeau, d'abord voûté et lisse à sa surface supérieure, comme dans les fig. F. G, se creuse en entonnoir et acquiert ordinairement une largeur considérable; ses pointes, d'une couleur un peu moins foncée que celle de son chapeau, sont cylindriques et fort grêles.

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve cet hydne. Tantôt il est solitaire, tantôt on en trouve deux ou trois individus réunis par leur chapeau; il y en a aussi dont la surface supérieure du chapeau, lorsqu'il est entièrement développé, est zonée; il y en a d'autres où elle est comme ondulée ou creusée de sillons; et dans d'autres elle est presque lisse. Quelquefois son chapeau a jusqu'à 5 à 6 pouces de diamètre, et quelquefois sa largeur n'excède guère celle du pédicule qui le porte. Remarquez aussi que dans sa jeunesse il est d'une couleur tannée, à l'exception des bords de son chapeau qui sont blancs, et que dans sa vieillesse il est d'un brun noirâtre, comme dans la fig. I.

Rapproch. L'hydne hybride se rapproche assez dans sa jeunesse de la 10$^{me.}$ espèce, l'HYDNE ÉCAILLEUX, pour qu'il soit quelquefois

difficile de l'en distinguer ; mais le chapeau de ce dernier reste constamment bombé, au lieu que celui de l'hydne hybride est toujours creusé, pour peu qu'il soit avancé en âge ; il y a aussi des rapports très-marqués entre cet hydne et l'espèce suivante, l'HYDNE CYATHIFORME ; mais, outre que l'hydne cyathiforme est toujours beaucoup plus petit et plus mince, son chapeau dans sa jeunesse est entièrement hérissé de pointes, comme on le voit fig. A, pl. 156, tandis que l'hydne hybride, quelque jeune qu'il soit, n'a jamais de pointes à la surface supérieure de son chapeau.

8me. Espèce, planche 156.

HYDNE CYATHIFORME. *HYDNUM CYATHIFORME*

HYDNUM exiguum, coriaceum, ferrugineum ; stipite brevissimo ; pileo primùm suborbiculari, omninò echinato, demùm infundibuliformi.

Terrestre ; sæpè gregarium, unum cum pluribus corporibusque vicinis concrescens, indè formâ valdè inconstans. Stipes in his longiusculus plus minusve gracilis, in illis vix ullus. Pilei margo primùm niveus.

Fungus campanulatus lignosus. STERB. fung. 258. *Tab.* 27. *Fig.* 1.
Agaricus varii coloris erinaceus. BUXB. Cent. II. *Tab.* 49. *Fig.* I.
Erinaceus infundibulum imitans coriaceus. MICH. gen. 132. *Tab.* 72. *Fig.* 7.
Hydnum cyathiforme. SCHAEFF. tom. II. *Tab.* 139.
Hydnum zonatum. BATSCH. fung. fasc. III. 109. *Tab.* 40. *Fig.* 224.

Caract. Spécif. L'HYDNE CYATHIFORME est coriace, et d'une couleur tannée ; il est ordinairement fort petit et a un pédicule très-court. Son chapeau, d'abord arrondi ou d'une forme turbinée, comme on le voit fig. A, est hérissé de pointes sur toute sa surface. il se fend ensuite à son sommet, et se creuse en entonnoir ; dans cet état il est fort mince et zoné. ses pointes, d'une couleur ferrugineuse tirant sur le gris, sont très-grêles et cylindriques.

Cet

Cet hydne ne vient que sur la terre ; il y forme des touffes composées d'un nombre plus ou moins considérable d'individus placés fort près les uns des autres, qui se tiennent même par leur chapeau, et entourent souvent de leur substance les corps qui se trouvent dans leur voisinage, ce qui leur fait prendre des formes extrêmement variées. On en rencontre aussi dont le pédicule grêle est plus ou moins allongé, tandis que d'autres n'ont presque pas de pédicule. Dans sa jeunesse les bords de son chapeau sont blancs.

Rapproch. Cette espèce a des rapports assez marqués avec la suivante; mais elle est beaucoup plus petite, elle n'est point de la même couleur et n'a jamais comme elle la surface supérieure de son chapeau pubescente. Il faut aussi la distinguer de l'hydne hybride; *voy.* à la suite de la description précédente, en quoi ces deux espèces diffèrent principalement.

9me. Espèce, planche 419.

HYDNE cendré. *HYDNUM cinereum.*

Hydnum coriaceum, subfuligineo-murinum; stipite crasso: pileo infundibuliformi, angusto, sericeo-pubescente: aculeis cinereis.

Terrestre; rarò solitarium. Pileus *primâ aetate* suborbicularis aut turbinatus, omninò echinatus; *aetate provectiore* ut plurimùm infundibuliformis, aliquandò tamen complanatus aut umbonatus. Pagina superior, nunc veluti squamosa, nunc irregulariter zonata, nunc variè sulcata aut sicut recutita, interdùm sublævigata. Stipes sulcatus aut obtusè plicatus et variè contortus, in his elongatus, in illis brevissimus, nonnunquàm subpubescens.

Erinaceus infundibulum imitans, colore pullo, supernè sericeus. Mich. gen. 133. *Tab.* 72. *Fig.* 5....6 ?
Hydnum suberosum. Batsch. fung. fasc. I. 113. *Tab.* 10. *Fig.* 45.
Hydnum suberosum. Batsch. fung. fasc. III. 107. *Tab.* 40. *Fig.* 223.

Caract. Spécif. L'hydne cendré est coriace et d'un gris tirant sur le bistre; il a un pédicule ordinairement très-renflé, sur-tout près de sa base; son chapeau, étroit en proportion du diamètre de son pédicule, et souvent creusé en entonnoir, dans son développement parfait a sa surface supérieure pubescente et d'un aspect satiné: ses pointes sont fort grêles, cylindriques et d'une couleur cendrée.

Cet hydne est terrestre et rarement solitaire; son chapeau, d'abord d'une forme arrondie ou turbinée, et garni de pointes sur toute sa surface, se creuse ordinairement en entonnoir, comme nous venons de le dire; mais quelquefois il est aplati, et quelquefois même il est bombé dans le centre. Il y a aussi des individus dont la surface supérieure du chapeau est comme écailleuse; il y en a d'autres où elle est irrégulièrement zonée; dans d'autres elle est plus ou moins sillonnée, ou comme si on l'avoit cardée, et dans d'autres encore elle est presque lisse. Son pédicule, ordinairement creusé de larges sillons plus ou moins profonds et différemment contournés est tantôt fort allongé, tantôt très-court, quelquefois aussi sa surface est pubescente et d'un aspect soyeux.

Rapproch. l'hydne cendré a de très-grands rapports avec les deux dernières espèces, et même encore avec la suivante; mais, outre qu'elles en diffèrent, les unes par leur forme, les autres par leur couleur, elles ne sont point pubescentes et n'ont point comme lui un aspect satiné.

10me. Espèce, planche 409.

HYDNE ÉCAILLEUX. *HYDNUM SQUAMOSUM.*

HYDNUM coriaceum, ferrugineum; stipite crasso: pileo lato, crassissimo fornicato, veluti squamoso.

Terrestre; plerumquè solitarium; formâ dimensionibusque mirè variat. Præterea è colore ferrugineo in sublateritio-fuscum ætate transit. Pilei maculæ squamæformes nunc sunt numerosissimæ, nunc rariores, nonnunquàm nullæ. Stipes etiam in his longissimus, in illis brevissimus.

Erinaceus ex obscuro ferrugineus, subtùs denticulis longioribus cinereis. MICH. gen. 132. *Tab.* 72. *Fig.* I.
Hydnum imbricatum. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 140.... OED. fl. Dan. *Tab.* 176?
Hydnum subsquamosum. BATSCH. fung. fasc. I. III. *Tab.* 10. *Fig.* 43.
Hydnum imbricatum. LIN. sp. pl. 1647.

Caract. Spécif. L'HYDNE ÉCAILLEUX est coriace et d'une couleur tannée; son pédicule est toujours fort gros; il a un chapeau très-épais, ordinairement fort large, constamment bombé quelque soit son degré de développement, et souvent parsemé sur toute sa surface supérieure de taches brunâtres qui la font paroître écailleuse; ses pointes cylindriques, d'abord blanchâtres à leur extrêmité in-

férieure, prennent à la longue une couleur tannée tirant un peu sur le gris.

Ce n'est jamais que sur la terre que se trouve cet hydne, il y est ordinairement solitaire. Sa couleur, d'abord ferrugineuse, devient à la longue d'un rouge brun, et son chapeau, qui varie beaucoup dans ses dimensions, est quelquefois entièrement couvert de taches, quelquefois il n'a que quelques-unes de ces taches à son centre, et quelquefois il n'en a pas une seule. Il y a aussi des individus dont le pédicule est d'une longueur extraordinaire, et il y en a d'autres qui ont leur pédicule fort court.

Rapproch. Au premier abord on peut très-aisément confondre l'hydne écailleux avec l'HYDNE HYBRIDE dont nous avons donné la description pag. 307, et cette méprise seroit d'autant plus excusable, que ces deux champignons ont la même consistance, la même couleur, et que, dans leur jeunesse, ils ont aussi la même forme à peu de chose près; mais l'hydne hybride a constamment, dans son développement parfait, son chapeau creusé en entonnoir; l'hydne écailleux, au contraire, a toujours le sien très-bombé.

11me. Espèce, planche 172.

HYDNE SINUÉ. *HYDNUM REPANDUM.*

HYDNUM carnoso-firmiusculum, fragile, subfulvo-lutescens; stipite brevi albescente: pileo convexo, flexuoso.

Terrestre, rarò solitarium, formâ dimensionibusque valdè inconstans occurrit. Pileus et aculei interdùm nivei.

Erinaceus esculentus pallidè luteus. MICH. gen. 132. *Tab.* 72. *Fig.* 3.

Fungus erinaceus. VAIL. Bot. 58. *Tab.* 14. *Fig.* 6. 7. 8. Nec BOLETI species ut phrasis perperàm indicat.

Hydnum rufescens... Flavidum. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 141. et tom. III. *Tab.* 318.... OED. fl. Dan. *Tab.* 340.

Hydnum clandestinum. BATSCH. fung. fasc. I. 113. *Tab.* 10. *Fig.* 44.

Hydnum carnosum. BATSCH. fung. fasc. II. 197. *Tab.* 26. *Fig.* 136.

Hydnum repandum. LIN. sp. pl. 1647.... BERG. phyt. tom. I. pl. 97.

Caract. Spécif. L'HYDNE SINUÉ est d'un jaune fauve; sa chair est blanche, ferme et cassante; son chapeau, convexe, mais comme

ondulé et dont les bords sont plus ou moins profondément sinués, est porté par un gros pédicule court et blanchâtre ; il a ses pointes cylindriques, extrêmement fragiles, et de la même couleur que son chapeau, mais un peu plus foncées.

Cet hydne est terrestre et rarement solitaire ; il varie extraordinairement dans ses dimensions ; quelquefois aussi son chapeau et ses pointes sont d'un blanc de neige.

Rapproch. Cette espèce n'a quelque ressemblance qu'avec la 6me., l'HYDNE LAMELLEUX ; mais, outre que ce dernier est beaucoup plus petit et moins fragile, ses pointes ou ses aiguillons, au lieu d'être cylindriques, ont constamment la forme de petites lames.

Usage. L'hydne sinué est connu dans plusieurs provinces sous le nom d'EURCHON, de RIGNOCHE ; on le mange cuit sur le gril avec du beurre frais ou de l'huile, du sel, du poivre et des fines herbes. Quand on le mâche cru, il a un arrière-goût poivré et acerbe.

GENRE

GENRE XVIII. FISTULINE.

GENUS XVIII. FISTULINA.

Agaricus. BUXB. ... Boletus. SCHAEFF.

LES FISTULINES ont leur surface inférieure garnie de tubes séparés les uns des autres, comme le sont les aiguillons des HYDNES, (genre XVII); leurs semences sont renfermées dans l'intérieur de ces tubes.

FUNGUS *paginâ inferiore expansus in tubos sejunctos, velut aculei* HYDNORUM, *(gen. XVII), et in tubis iisdem semina fovens.*

Nous ne connoissons encore qu'une seule espèce de ce genre; elle est charnue, molle et dimidiée.

Unica FISTULINA *tantùm hactenùs observanti sese obtulit; quae carnosa, mollis et dimidiata.*

Obs. Il ne faut pas confondre les fistulines avec les BOLETS, (genre XIX); ceux-ci en diffèrent par leurs tubes réunis.

Obs. *Fistulinae cum* BOLETIS *(gen. XIX) non confundendae; ab iis boleti tubulis inter se conjunctis discrepant.*

1re. Espèce, planches 464 et 497.

P S. Il faut aussi rapporter à cette espèce le champignon représenté pl. 74 sous le nom de BOLET FOIE.

FISTULINE LANGUE-DE-BOEUF. *FISTULINA BUGLOSSOIDES.*

FISTULINA rubra, carnosa, mollis, dimidiata; tubis inaequalibus, gracillimis.

Truncis arborum emortuarum ut plurimùm innascitur, aliquandò tamen in arboribus vivis parasitat. Formâ, colore dimensionibusque frequentissimè ludit; caro etiam nunc firmiuscula, nunc mollissima. Tota superficies primùm exasperata punctis prominulis corollulas rosaceas imitantibus et deciduis, fig. B. C. F. L. *Tab.* 464.

Agaricus gelatinosus parte pronâ erinaceus. BUXB. Cent. I. *Tab.* 56.
Boletus hepaticus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 116. 117. 118. 119 et 120.

Caract. Spécif. La FISTULINE LANGUE-DE-BOEUF est rouge, charnue, mollasse et dimidiée; sa chair est comme zonée et d'un rouge plus ou moins foncé; ses tubes, très-grêles (*) et inégaux en longueur, sont blancs d'abord et prennent à la longue une teinte de jaune roussâtre ou une couleur vineuse.

C'est ordinairement sur de vieilles souches et à fleur de terre que se trouve ce champignon; quelquefois cependant on le rencontre sur des arbres vivans et à une très-grande élévation. L'âge et diverses circonstances locales lui font prendre des formes, des couleurs et des dimensions très-variées. Dans sa jeunesse il a toute sa surface parsemée de petites protuberances, lesquelles, vues à de fortes lentilles, sont autant de petites rosettes semblables à celles que les fig. B. C. F. I, pl. 464, représentent; ces protubérances se détachent ordinairement du champignon long-temps avant l'émission de ses semences; quelquefois cependant elles persistent jusqu'aux approches de son dépérissement; c'est pourquoi parmi des individus d'un même âge il s'en trouve dont la surface supérieure est lisse, tandis que dans d'autres elle est granuleuse, ou en partie lisse, en partie granuleuse; de-là aussi la différence de couleur des tubes de deux individus parvenus au même degré de développement, l'absence ou la présence des petites rosettes colorées qui ferment l'orifice de ces tubes en est la cause.

(*) La première fois que j'ai fait le dessein de ce champignon, ne m'étant pas apperçu qu'il eût ses tubes isolés, je crus devoir conserver le nom qui lui a été donné par SCHAEFFER, c'est pourquoi il est représenté pl. 74 sous le nom de BOLET FOIE, *BOLETUS HEPATICUS.*

GENRE XIX. Bolet.

GENUS XIX. Boletus.

Fungus. Buxb.... Marsil.... Tournef.... Vail..... Ceryomices Batt..... Agaricum. Mich.... Agaricus Mich...., Buxb..... Batt.... Tournef..... A. Juss.... Polyporus Mich..... Suillus Mich..... A. Juss.... Boletus Lin..... Jacq..... Schaeff..... Bolt..... Ensl..... Batsh.....Berg.

Les bolets ont leur surface inférieure garnie de pores ou de tubes réunis, et dans lesquels sont renfermées leurs semences ; dans certaines espèces ces pores ou ces tubes ne sont que comme collés à la chair du champignon ; dans d'autres ils font corps avec elle, comme s'ils en étoient un prolongement.

Fungus *paginâ inferiore expansus in poros tubulosve inter se conjunctos et seminiferos, modò carni veluti adnatos, modò ex ipsâ instar cujusdem incrementi prodeuntes.*

Parmi les espèces de ce genre, il y en a qui ont toujours un pédicule, et il y en a d'autres qui sont constamment sessiles; il y a aussi des bolets dont la chair est tendre et fragile, il y en a d'autres dont la chair est molle et coriace, d'autres sont subéreux, d'autres encore deviennent avec l'âge presqu'aussi durs que du bois.

Boleti stipitati aut sessiles, nunc sunt tenelli et fragiles, nunc coriacei; inter ultimos autem molles alii, alii coriaceo-suberosi, aliique aetate sublignosi.

Il n'est aucun bolet qui ait un pédicule fistuleux ; mais dans certaines espèces le pédicule est constamment central, tandis que dans d'autres il est toujours latéral; il y en a aussi dont le chapeau est d'une forme semi-orbiculaire; d'autres ont leur chapeau creusé en entonnoir; d'autres encore, et c'est le plus grand nombre, ont constamment leur chapeau dimidié.

Stipes nunquàm fistulosus, in his verò constanter lateralis, in illis centralis. Pileus nunc semi-orbicularis, nunc infundibuliformis, plerumquè dimidiatus.

Duplicem BOLETORUM *divisionem Natura ipsa indicat.*

La Nature nous offre le moyen de faire deux divisions bien distinctes des BOLETS.

I^a. Div. includet BOLETOS *tubis porisve carni adnatis et ab illâ facilè separabilibus.*

Dans la première nous comprendrons toutes les espèces de ce genre dont les tubes ou les pores, ne faisant pas corps avec leur chair, peuvent facilement en être séparés.

II^a. Div. BOLETOS *tubis aut poris ex ipsâ fungi carne procedentibus, arctiùsve cum illâ cohærentibus.*

Dans la seconde se trouveront celles dont les tubes ou les pores font corps avec leur chair, ou y ont une forte adhérence.

PREMIÈRE DIVISION.

Bolets dont les tubes ou les pores, ne faisant pas corps avec leur chair, peuvent facilement en être séparés.

1re. Espèce, planche 332.

BOLET ANNULAIRE. *BOLETUS ANNULARIUS.*

BOLETUS, stipite annulato; pileo luteo, lineis lateritiis tigrino; carne albâ, crassâ, firmâ; tubis aureis.

Terrestris. Pileus nunc dilutè, luteus, nunc saturatior. Lineæ lateritiæ aliquandò lateritio-fucescentes, interdùm vix ullæ. Annulus fugacissimus.

Boletus luteus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 114.
Boletus luteus. Bolt. fung. tom. II. *Tab.* 84.

Caract. Spécif. Le BOLET ANNULAIRE est le seul qui ait un collet; son chapeau est jaune et comme tigré de lignes rougeâtres; il a sa chair ferme, fort épaisse et blanche, excepté près de ses tubes où elle a une légère teinte de jaune; elle ne change point de couleur quand

quand on l'entame. Ses tubes, qui peuvent être facilement séparés de sa chair, comme on le voit fig. E, sont d'un jaune très-foncé.

Ce bolet est terrestre; la couleur de son chapeau varie d'intensité; les lignes dont sa surface est bigarrée sont quelquefois d'un rouge brun, et quelquefois aussi elles sont en très-petit nombre et peu apparentes. Son collet est très-fugace.

Rapproch. Toutes les fois que ce bolet se présentera, ayant son collet, on ne pourra le confondre avec aucune autre espèce; mais comme il le perd ordinairement de très-bonne heure, que souvent même il n'en conserve pas le moindre vestige, quoiqu'encore éloigné du terme de son développement parfait, nous devons faire connoître à nos lecteurs les moyens par lesquels ils pourront le distinguer de quelques autres espèces avec lesquelles il a une certaine ressemblance, du BOLET POIVRÉ, par exemple, du BOLET BRONZÉ, du BOLET RUBÉOLAIRE, du BOLET LIVIDE et du BOLET CHRYSENTÈRE, connu vulgairement sous le nom de BOLET JAUNE, ou BOLET COMMUN. Le bolet poivré, la 3me. espèce, a ses tubes rouges et sa chair constamment d'un jaune sulfurin. Le bolet bronzé, la 6me. espèce, a toujours son chapeau de couleur brune, et sa chair, ferme et cassante, a sous la peau une teinte rougeâtre que celle du bolet annulaire n'a jamais. Pour ce qui est du bolet rubéolaire, la 10me. espèce, et du bolet livide, la 11me., ils ont l'un et l'autre leur chair jaune, et qui change de couleur quand on l'entame. Le bolet chrysentère, la 12me. espèce, a aussi presque toujours sa chair jaune et change ordinairement de couleur quand on la rompt.

2me. Espèce, planche 451, fig I.

BOLET PARASITE. *BOLETUS PARASITICUS.*

Boletus, stipite basi attenuato; pileo fuligineo-fucescente, primùm integro, demùm profundè rimoso : tubis aureis.

In LYCOPERDO VERRUCOSO vivido parasitat, nec alibi occurrit, ni fallor. Stipes ætate provectâ, ut plurimùm in lacinias dissectus est.

Caract. Spécif. Le BOLET PARASITE a toujours son pédicule fort aminci à sa base. Son chapeau, d'un brun bistré, et d'abord uni à

sa surface, comme on le voit fig. M, se trouve à un certain âge partagé dans tous les sens par de larges crevasses très-profondes, fig. N. O; sa chair est très-ferme et d'un beau jaune, fig. P; ses tubes sont courts et d'un jaune foncé.

Ce bolet vient sur la VESSE-LOUP VERRUQUEUSE vivante, A. B. C, dont nous avons donné la description page 157; je ne crois pas qu'il se trouve ailleurs. Dans un âge avancé son pédicule se déchire par lambeaux, comme on le voit fig. O.

3me. Epèce, planche 451, figure II.

BOLET POIVRÉ. *BOLETUS PIPERATUS.*

BOLETUS, stipite subgracili; pileo luteo; carne sulphureâ, firmâ: tubis longiusculis, igneis.

Terrestris. Pilei color saturatò dilutè luteus, aliquandò subaurantiacus in luteo-fulvum aut subferrugineum transit. Tubi vetustate nec non post tempestates pluviosas dilutiores sunt, quandoquè ore subferruginei. Stipes interdùm leniter striatus et basi ferrugineus. Sapor piperatus, in locis humidis inertior.

Boletus ferruginatus. BATSCH. fung. 179. *Tab.* 25. *Fig.* 128.

Caract. Spécif. Le BOLET POIVRÉ a son pédicule grêle en proportion du diamètre de son chapeau, et presqu'égal en grosseur d'un bout à l'autre, fig. S. T; son chapeau est jaune; il a sa chair ferme et d'un jaune sulfurin, excepté près des tubes, où elle est un peu rougeâtre; ses tubes allongés sont rouges, fig. X.

Ce bolet ne vient que sur la terre. Son chapeau, d'un jaune plus ou moins foncé, et quelquefois d'une couleur orangée, devient à la longue d'un jaune fauve ou de couleur de rouille; dans un âge avancé, ou bien encore après des pluies de longue durée, ses tubes sont d'une couleur un peu moins foncée que dans la figure que nous en avons donnée, quelquefois même ils sont d'un rouge ferrugineux à leur orifice. On rencontre aussi quelques individus dont le pédicule est légèrement strié et d'une couleur tannée près de sa base. J'ai observé que ce champignon, lorsqu'il vient dans des terrains secs, est d'une saveur beaucoup plus poivrée que dans des lieux humides.

Rapproch. Parmi les bolets de cette première division nous n'avons que trois espèces qui aient leurs tubes rouges; la 9me., le BOLET CHICOTIN; la 10me., le BOLET RUBÉOLAIRE, et celle-ci: mais le

bolet chicotin ne ressemble presqu'en rien à ce dernier; ses tubes, extrêmement allongés, sont d'un rouge de chair tendre, quelquefois même presque blancs, et sa chair est constamment blanche. Pour ce qui est du bolet rubéolaire, ses tubes sont jaunes; ce n'est qu'à leur orifice qu'ils sont teints de rouge, encore n'est-ce que pendant la jeunesse du champignon. Remarquez aussi que la chair du bolet rubéolaire change de couleur sitôt qu'on l'entame, tandis que dans celle du bolet poivré on n'appercoit aucun changement.

4me. Espèce, planches 132 et 489, figure I.

BOLET rude. *BOLETUS scaber.*

Boletus, stipite gracili, hamulis exasperato; pileo fornicato; carne albâ: tubis longissimis.

Terrestris. Stipes ut plurimùm longissimus. Pileus plerumquè subfuligineo-cinerescens, aliquandò ferrugineo-fucescens. Caro mollis et tenuis. Tubi in his cinerei, fig. N, tab. 489, in illis dilutissimè carnei, fig. L. M, in plurimis nivei et in colorem dilutè luteum, fig. A. B. *Tab.* 132, dein subfuligineum vergentes.

Fungus porosus magnus crassus. Buxb. Cent. V. *Tab.* II.
Boletus rufus. Schaeff. fung. tom. II. *Tab.* 103. *Tab.* 104.

Caract. Spécif. Le bolet rude est ordinairement fort élevé; son pédicule grêle est hérissé de crochets ou de petites éminences qui ressemblent aux dents d'une rape. Son chapeau est toujours très-voûté. Sa chair est entièrement blanche; il a ses tubes fort longs.

Ce bolet est terrestre. Son pédicule est pour l'ordinaire fort allongé, souvent même il ne paroît pas y avoir de proportion entre le diamètre de son chapeau et la longueur de son pédicule; son chapeau, ordinairement d'une couleur cendrée tirant sur le bistre, est quelquefois d'un brun ferrugineux; sa chair est presque toujours mollasse et mince. Quelques individus ont, comme celui représenté fig. N, pl. 489, leurs tubes grisâtres; dans d'autres, fig. L. M, les tubes sont d'un rouge de chair extrêmement tendre; mais dans la plupart ils sont blancs d'abord, prennent à la longue une légère teinte jaunâtre, comme dans les fig. A. B. pl. 132, et deviennent enfin d'une couleur bistrée claire.

5me. Espèce, pl 489, figure II, et pl. 236.

BOLET ORANGÉ. *BOLETUS AURANTIACUS.*

Boletus, stipite scobinaceo; pileo aurantio-miniato, concamerato : tubis niveis, longiusculis.

Terrestris. Stipes ut plurimùm latè ventricosus, fig. A. B. C. tab. 236, interdùm elongatus et gracilis, fig. R. S. tab. 489. Pileus dimensionibus mirè variat, quandoquè maculis saturatioribus, fig. R, conspersus, ætate etiam fit obscurus. Caro nivea et crassa primùm firma, brevi molliuscula.

Caract. Spécif. Le BOLET ORANGÉ a pour l'ordinaire un pédicule fort gros et hérissé de pointes comme une rape. Son chapeau ordinairement large, épais et voûté, est plus rouge que jaune. Ses tubes sont blancs, fort étroits et allongés.

Ce bolet ne vient que sur la terre. Son pédicule qui, comme nous l'avons dit il y a un instant, est ordinairement très-gros et renflé dans le milieu, fig. A. B. C, pl. 236, est quelquefois grêle, comme dans les fig. R. S, pl. 489. Son chapeau, qui varie extraordinairement dans ses dimensions, devient aussi avec l'âge d'un rouge obscur, et quelquefois il est parsemé de taches d'une couleur plus foncée que le fond, fig. R. Sa chair blanche et épaisse est d'abord très-ferme; mais elle ne tarde pas à s'amollir.

Rapproch. Par sa forme, le bolet orangé se rapproche quelquefois beaucoup du bolet rude, dont nous venons de donner la description; mais il en diffère constamment par sa couleur, par sa chair beaucoup plus épaisse et plus ferme, et par ses tubes blancs, beaucoup plus étroits et moins allongés. Remarquez aussi que le bolet rude a rarement jusqu'à 5 pouces de diamètre, et que le bolet orangé a très-fréquemment 10, 12 et même 15 pouces. Ses graines sont aussi d'une couleur différente de celles du bolet rude, et m'ont paru plus grosses.

Usage. Ce champignon est connu dans plusieurs de nos provinces sous le nom de ROUSSILE, de GYROLE ROUGE, etc.; on le mange cuit sur le gril ou à la sauce blanche; mais il n'est bon que quand il est jeune; dès qu'il est un peu avancé en âge, sa chair est mollasse et sans goût.

6me. Espèce.

6me. Espèce, planche 385.

BOLET bronzé. *BOLETUS æreus.*

Boletus, stipite, subæquali, reticulato; pileo aereo-nigricante; carne crassissimâ, firmâ: tubis brevibus, sulphureis.

Terrestris. Stipes luteolus, subfulvus, nonnunquàm subfuscus, aliquandò, præsertim ætate provectâ, vix reticulatus. Pileus in quibusdam fuligineo-fucescens, interdùm fusco-nigricans.

Var. 1. *Bol. æreus, carne niveâ sub cute vinosâ.* Fig. A.

Var. 2. *Bol. æreus, carne dilutè sulfureâ, ruptâ, viridiusculâ. An-ne species distincta?*

Caract. Spécif. Le bolet bronzé a son pédicule presqu'égal en grosseur d'un bout à l'autre, et comme réticulé à sa surface; son chapeau, ordinairement d'un brun noirâtre, accompagné d'une légère teinte de rouge, est fort épais en proportion de sa largeur; il a sa chair très-ferme, ses tubes courts et d'un jaune sulfurin.

Ce bolet ne vient que sur la terre. Son pédicule, tantôt jaunâtre, tantôt d'une couleur fauve, tantôt brun, n'a quelquefois que quelques nervures assez légères à sa surface, encore l'âge les efface-t-elle souvent. Il y a aussi des individus dont le chapeau est d'un brun bistré, et il y en a d'autres qui ont leur chapeau presque tout noir.

Var. On distingue deux variétés du bolet bronzé; la première, qui est la plus commune, a sa chair blanche, d'une couleur vineuse sous la peau, et légèrement teinte de jaune près des tubes, comme on le voit fig. A. La seconde, que l'on devroit peut-être regarder comme une espèce distincte, a sa chair légèrement teinte d'un jaune sulfurin. Lorsqu'on la rompt, elle prend une teinte verdâtre, extrêmement tendre; ses tubes prennent aussi la même couleur quand on y touche.

Usage. Ce bolet est connu dans plusieurs provinces sous le nom de ceps noir; on le mange comme le bolet comestible, dont nous allons parler; on le préfère même à ce dernier.

7[me]. Espèce, planches 494 et 60.

BOLET COMESTIBLE. *BOLETUS EDULIS.*

BOLETUS, stipite crasso; pileo latissimo, subfusco-ferrugineo; carne niveâ, crassissimâ, firmâ : tubis ex albo subluteis.

Terrestris. Stipes ut plurimùm ventricosus, reticulatus et subfulvescens, aliquandò subæqualis lævigatus et albescens, fig. D, tab. 494. Pileus plerùmque firmus et subfusco-ferrugineus, fig. A. B. tab. 60, sæpè fusco-lateritius, fig. B. C, tab. 494, nonnunquàm fusconigricans, quandoquè subcinereus, interdùm etiam, præsertim in locis humidis, mollis et ferè omninò albidus, fig. D, tab. 494. Margo in his albus, in illis subluteus, aliquoties pileo concolor. Caro ut plurimùm sub cute dilutè vinosa, interdùm omninò albida, nonnunquàm juxta tubos sublutescens, fig. E, tab. 494. Tubi primùm nivei, ætate provectâ, sæpius sublutescentes aut luteo-viridiusculi, aliquandò subluteo-ferruginei.

Suillus esculentus crassus, supernè fulvus, infernè initio albidus. MICH. gen. 128. *Tab.* 68. *Fig.* 1. 2.

Boletus bulbosus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 134. *Tab.* 135.... Boletus Bovinus. *ejusd.* tom. II. *Tab.* 85.... Boletus rufus. *ejusd.* tom. II. *Tab.* 103.
Boletus bovinus. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 85.
Boletus bovinus Lin. sp. pl. 1646.

Caract. Spécif. Le BOLET COMESTIBLE a toujours un pédicule fort gros; son chapeau large et voûté est ordinairement d'une couleur ferrugineuse, tirant un peu sur le brun; sa chair est blanche, très-épaisse et ferme. Ses tubes, allongés et blancs d'abord, prennent avec l'âge une teinte jaunâtre.

Ce bolet est terrestre. Son pédicule, ordinairement ventru, réticulé et d'une couleur fauve, est quelquefois tout blanc, comme dans la fig. D, pl. 494, quelquefois aussi sa surface est presque lisse. Son chapeau, pour l'ordinaire très-ferme et d'une couleur ferrugineuse, mêlée d'une légère teinte de brun, fig. A. B, pl. 60, est quelquefois d'un rouge de brique rembruni, fig. B. C, pl. 494, ou d'un brun noirâtre; quelquefois aussi il est d'une couleur cendrée, et quelquefois encore, sur-tout quand ce champignon est venu dans un terrain trop humide, il est presqu'entièrement blanc, comme dans la fig. D, pl. 494. Il y a aussi des individus dont les bords du chapeau sont blancs, dans d'autres ils sont jaunâtres, d'autres encore ont leur chapeau de la même couleur à la circonférence qu'au centre. Sa chair, ordinairement d'une légère teinte vineuse sous la peau, est quelquefois entièrement blanche; quelquefois aussi elle est un peu colorée de jaune près des tubes, comme dans la fig. E, pl. 494. Les tubes, qui dans la plupart des individus prennent avec l'âge une teinte jaunâtre ou d'un jaune verdâtre, sont quelquefois d'un jaune ferrugineux.

Rapproch. Cette espèce a beaucoup de rapport avec la précédente ; mais celle-ci a ses tubes fort courts et jaunâtres dès sa naissance ; elle est fort petite par comparaison au bolet comestible ; et son pédicule n'est jamais renflé d'une manière sensible. On pourroit aussi trouver quelque ressemblance entre le bolet comestible et l'espèce suivante ; mais cette dernière, outre qu'elle est toujours fort petite et qu'elle a ses tubes très-courts, est constamment d'un aspect velouté ; son pédicule est toujours d'un rouge de brique et sans nervures ni réticules. Il pourroit arriver encore que l'on confondît le bolet comestible avec la 9me. espèce, le BOLET CHICOTIN ; mais, outre que sa chair est mollasse, ce qui s'appercoit aisément pour peu qu'on presse ce champignon entre les doigts, elle est mince, fort amère et n'a jamais une teinte vineuse sous la peau ; de plus les tubes, qui dans le bolet chicotin sont toujours très-longs, sont pour l'ordinaire colorés d'une légère teinte rose. Parmi les espèces de cette première division dont nous n'avons pas encore parlé, il s'en rencontre aussi qui ont quelque ressemblance avec le bolet comestible, soit par leur forme, soit par leurs couleurs ; mais leur chair jaune ou blanche change de couleur si-tôt qu'on l'entame, tandis que dans ce dernier elle ne change point.

Usage. Le bolet comestible est connu dans nos provinces sous les noms de CEPS ou CÈPE, de GYROLE ou GYROULE, de BRUGUET, etc ; c'est un des champignons dont on fait le plus fréquent usage, comme aliment et comme assaisonnement. On préfère les individus dont le chapeau est d'une couleur foncée, parce que leur chair est ordinairement plus ferme et de meilleur goût ; c'est aussi par la même raison que l'on ne recueille que ceux qui ne sont pas encore fort avancés en âge ; on en ôte les tubes et la peau ; quelques personnes en mangent le pédicule, mais il est un peu coriace.

On accommode ce champignon à la sauce blanche, en fricassée de poulet, ou bien on le fait cuire en caisse sur le gril ou dans la tourtière avec du beurre frais ou de l'huile d'olive, du poivre, du sel, des fines herbes et de la chapelure de pain, quelques personnes y ajoutent des anchois achés ; on en fait aussi des beignets, d'excellentes crèmes, etc ; mais beaucoup de personnes préfèrent de le

manger cru à la poivrade; c'est le même bolet coupé par bandes et desséché avec soin (*) qu'on nous envoie de Provence sous le nom de CÈPE; ainsi préparé on l'emploie toute l'année comme assaisonnement.

Le bolet comestible ne peut incommoder qu'autant qu'on en mangeroit avec excès ou sans l'avoir suffisamment divisé par la mastication; nous ne croyons pas même que parmi les bolets dont la chair est tendre, il y en ait aucun dont l'usage puisse être dangereux (**).

8me. Espèce, pl. 328.

BOLET MARRON. *BOLETUS CASTANEUS.*

BOLETUS, stipite laevi, castaneo-lateritio; pileo stipiti concolore; carne niveâ: tubis ex albo luteis.

Terrestris. Stipes ut plurimùm mollis, sæpè basi rimosus et tumidus. Pileus veluti villosus aut sicut pulverulentus, plerumquè castaneo-lateritius, aliquandò castaneo-luteus, præsertim marginem juxta.

Caract. Spécif. Le BOLET MARRON a son pédicule lisse et d'un rouge brun tirant sur la couleur de la chateigne; son chapeau est ordinairement de la même couleur; sa chair est blanche, mais mollasse et cotonneuse; ses tubes, d'abord d'un blanc de lait, deviennent jaunes avec l'âge.

Ce bolet est terrestre. Son pédicule est ordinairement mou et souvent renflé et crevassé à sa base; son chapeau, qui a un aspect poudreux ou qui paroît velouté, et qui est ordinairement de la même couleur que son pédicule, est quelquefois d'un jaune tanné, surtout vers ses bords; ceci se remarque principalement quand ce champignon a cru dans un terrain trop humide.

(*) Voyez ce que nous avons dit pag. 275, sur les précautions à prendre pour recueillir et conserver les champignons comestibles.

(**) Dans le cas où on se sentiroit incommodé après avoir mangé de ce champignon, ou de tout autre; il faudroit suivre de point en point le traitement, dont on trouvera les principales indications à la suite de la description de l'AGARIC ORANGE-FAUSSE. Nous avons déja parlé fort au long des précautions à prendre en pareil cas, dans notre DISCOURS SUR LES PLANTES VÉNÉNEUSES DE LA FRANCE, pag. 22 et suiv.

9me. Espèce, planche 379.

BOLET CHICOTIN. *BOLETUS FELLEUS.*

BOLETUS, stipite reticulato, ventricoso; pileo fulvo; carne niveâ, molliusculâ : tubis ex albo subcarneis.

Terrestris. Stipes fulvus, apice plus minùsve attenuatus, aliquandò vix reticulatus. Pileus stipiti concolor aut saturatior nonnunquàm subfuligineus. Caro tenuis, in fracturâ citò dilutissimè rosea; amara sed in umbrosis inertior. Tubi longissimi ut plurimùm per explicationem subcarnei, interdùm sulphurei.

Caract. Spécif. Le BOLET CHICOTIN a son pédicule reticulé, ventru et ordinairement fort allongé; son chapeau, d'abord très-voûté, plus ou moins aplati ensuite, et quelquefois même creusé en coupe, est pour l'ordinaire d'une couleur fauve; sa chair est blanche, mollasse, et peu épaisse en proportion du diamètre de son chapeau; ses tubes, d'abord blancs, prennent à la longue une teinte de couleur de chair.

Ce bolet est terrestre. Son pédicule de couleur fauve, plus ou moins aminci à son sommet, est quelquefois à peine réticulé. Son chapeau, ordinairement de la même couleur que son pédicule, est quelquefois d'une couleur plus foncée, quelquefois aussi il a une légère teinte bistrée. Sa chair, qui devient d'un rose tendre quand on la rompt, est fort amère, à moins que ce champignon ne soit venu dans un lieu trop ombragé; on remarque aussi qu'après des pluies de longue durée sa chair est presqu'insipide, et cet effet, comme nous l'avons dit pag. 275, a lieu généralement pour tous les champignons dont la chair est tendre.

Rapproch. Le bolet chicotin a quelquefois assez de ressemblance avec le BOLET COMESTIBLE; mais ce dernier, comme nous l'avons dit, pag. 322, a sa chair beaucoup plus épaisse que le bolet chicotin, elle est aussi beaucoup plus ferme, d'une saveur très-agréable et ne change pas de couleur quand on l'entame; ses tubes, bien moins allongés que ceux du bolet chicotin, n'ont jamais comme eux une teinte rose; de plus le pédicule de celui-ci est toujours beaucoup plus aminci à son sommet que celui du bolet comestible; ce dernier caractère suffit même à l'œil un peu exercé pour ne pas confondre ces deux espèces.

10me. Espèce, planche 490, figure I.

P. S. Le champignon, connu *vulg.* sous le nom de BOLET TUBÉREUX, et représenté pl. 100, sous cette dénomination doit être rapporté à cette espèce, (la pl. 100 doit précéder celle 490).

BOLET RUBÉOLAIRE. *BOLETUS RUBEOLARIUS.*

BOLETUS, stipite reticulato, flavo; pileo concamerato; carne luteâ mutabili : tubis ore cinnabarinis.

Terrestris. Stipes ut plurimùm crassus, basi valdè tumidus, fig. A. B, tab. 100, aliquando gracilis et subæqualis, fig. C. D. E. F, tab. 490. Pileus dimensionibus varius, nunc etiam subalbidus, nunc cinereus, nunc cinereo-rufidus, interdùm sublateritio-fulvus, sæpiùs fulvo-fuligineus. Caro crassa, lutea, in fracturâ citò virescens in his, rubescens in illis, quandoquè cyanescens. Tubi lutei ore primùm miniati, demùm omninò lutescentes, præsertim pilei marginem juxta, fig. D, tab. 490.

Suillus esculentus, crassus, magnus, vernus. MICH. gen. 129. *Tab.* 69. *Fig.* 2?
Fungus porosus pediculo crasso capitulo parvo. BUXB. cent. V. *Tab.* 13?
Fungus porosus, magnus, crassus. TOURNEF. elem. 440. *Tab.* 328?
Ceryomices crassus. BATT. fung. 62. *Tab.* 30. *Fig.* A. B.
Boletus olivaceus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 105. *Tab.* 106.
Boletus luridus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 107.

Caract. Spécif. Le BOLET RUBÉOLAIRE a son pédicule reticulé et jaune; son chapeau voûté est ordinairement fort large, quelquefois même il a jusqu'à 18 et 20 pouces de diamètre; sa chair jaune change de couleur si-tôt qu'on l'entame; ses tubes sont d'un rouge de cinnabre à leur orifice, et c'est principalement par là qu'on le distingue.

Ce bolet est terrestre. Son pédicule, ordinairement fort gros et très-renflé à sa base, comme dans la fig. A. B, pl. 100, est quelquefois grêle et sans renflement bien sensible, fig. C. D. E. F, pl. 490. Son chapeau, dont les dimensions varient à l'infini est pour l'ordinaire d'une couleur bistrée tirant sur le roux; mais quelquefois il est blanchâtre ou grisâtre, quelquefois il est d'un gris roux et quelquefois d'un rouge fauve. Sa chair épaisse et jaune devient, quand on l'entame, tantôt verte, tantôt rouge, tantôt bleue. Ses tubes jaunes ont d'abord leur orifice rouge; mais avec l'âge la couleur rouge disparoît et est remplacée par une couleur jaune; c'est près des bords du chapeau, comme on le voit fig. D, pl. 490, que commence à s'opérer ce changement.

Rapproch. Le bolet rubéolaire a beaucoup de rapports avec le BOLET CHRYSENTÈRE, la 12me. espèce de ce genre; mais ce dernier n'a

jamais l'orifice de ses tubes rouge. Il faut aussi le distinguer de la 3me. espèce, le BOLET POIVRÉ; celui-ci a ses tubes entièrement rouges, au lieu que ceux du bolet rubéolaire ne sont rouges qu'à leur orifice. On m'a quelquefois apporté des variétés de la 4me. espèce, le BOLET RUDE, et de la 5me. le BOLET ORANGÉ pour le bolet rubéolaire; mais, outre que ces deux espèces ont constamment la surface de leur pédicule hérissée de pointes qui ressemblent aux dents d'une rape, leur chair est blanche et ne change pas de couleur quand on l'entame.

11me. Espèce, planche 490, fig. II.

BOLET LIVIDE. *BOLETUS LIVIDUS.*

BOLETUS, stipite gracili, nec reticulato; pileo subcomplanato; carne luteâ, mutabili: tubis luteis, brevissimis.

Terrestris; in locis humidis, imò paludosis habitat. Stipes lævis ut plurimùm basi attenuatus et pileo concolor. Pileus subcomplanatus, cum ætate cupularis, fig. G, nunc cinereo-fulvus, nunc sordidè subrufidus, plerùmque subfuligineo-lividus. Caro tenuis in fracturâ citò virescens, fig. H.

Caract. Spécif. Le BOLET LIVIDE a un pédicule grêle dont la surface n'est jamais réticulée; son chapeau est ordinairement aplati, souvent même creusé en soucoupe; sa chair jaune change de couleur quand on l'entame; ses tubes sont jaunes, extrêmement courts, comme on le voit fig. H, et ne se terminent point de manière à former un angle rentrant au sommet du pédicule, comme dans la plupart des espèces de cette première division.

Ce bolet est terrestre, et se plaît dans des lieux humides et marécageux. Son pédicule, ordinairement de la même couleur que son chapeau, est aminci à sa base. Son chapeau, fig. G, est tantôt d'un gris fauve, tantôt d'un roux sale, mais plus ordinairement d'une couleur livide, tirant sur le bistre. Sa chair mince, fig. H, devient verte sitôt qu'on la rompt.

Rapproch. Ce bolet se rapproche beaucoup du BOLET CHRYSENTÈRE qui, comme nous le dirons dans un instant, se montre sous des formes et des couleurs extrêmement variées; mais il en diffère par ses tubes qui sont extrêmement courts.

12me. Espèce, planche 490, fig. III.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce les individus dont nous avons donné la figure, pl. 393, sous le nom *vulg.* de BOLET COMMUN, et ceux représentés pl. 4. sous le nom de BOLET JAUNE; BOLET ÉPAIS. FL. FR.

BOLET CHRYSENTÈRE. *BOLETUS CHRYSENTERON.*

BOLETUS, stipite subgracili; pileo fornicato; carne luteâ, mollisculâ, mutabili: tubis luteis, latis, longiusculis.

Terrestris; formâ, colore, dimensionibusque frequentissimè ludit. Stipes in his subæqualis, fig. L, tab. 490... fig. A. B. C, tab. 4, in illis ventricosus, fig. B, tab. 393, sæpè basi attenuatus, fig. A, tab. 393; nunc fusco-lateritius, nunc luteus, interdùm aurantiacus; modò lævis, modò reticulatus, nonnunquàm lineis miniatis veluti pictus. Pileus cinereo-fuligineus, lateritio-æreus, aut sublateritio-fucescens, plus minùsve obscurus; aliquandò subalbidus; sæpè etiam variè rimosus fig. M, tab. 490. Caro in his tenuis, fig. D, tab. 4, in illis crassiuscula, fig. N, tab. 490, ut plurimùm saturatè flava, aliquandò dilutè lutea, interdùm vix sulphurea; in fracturâ cito virescens in pluribus, lentè in quibusdam, aliquoties non perspicuè mutabilis.

Fungus porosus pediculo crasso, capitulo parvo. BUXB. Cent. V. *Tab.* 13?
Suillus porosus crassus viscidus superne obscurus. MICH. gen. 128. *Tab.* 69. *Fig.* 1.
Ceryomyces crassus. BATT. fung. 62. *Tab.* 30. *Fig.* D. E. F. G?
Boletus reticulatus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 130?
Boletus cupreus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 133.

Caract. Spécif. Le BOLET CHRYSENTÈRE a ordinairement son pédicule grêle; son chapeau hémisphérique a rarement plus de 3 à 4 pouces de diamètre; sa chair, un peu mollasse, est pour l'ordinaire jaune et change de couleur si-tôt qu'on l'entame; ses tubes, assez allongés, sont fort larges et très-irréguliers dans leur parfait développement.

Ce bolet ne vient que sur la terre, et varie extraordinairement dans sa forme, sa couleur, et ses dimensions. Dans les uns, fig. L, pl. 490... fig. A. B. C, pl. 4, le pédicule est presqu'égal en grosseur d'un bout à l'autre; dans d'autres, fig. B, pl. 393, il est ventru; dans d'autres encore, et c'est le plus grand nombre, il est fort aminci à sa base, fig. A, pl. 393; ce pédicule est tantôt brun, tantôt d'un rouge de brique, tantôt jaune, quelquefois d'une belle couleur orangée; il y en a aussi dont la surface du pédicule est lisse; dans

dans d'autres elle est réticulée, dans d'autres encore elle est colorée de lignes rouges verticales, qui semblent avoir été faites au pinceau. Son chapeau est tantôt d'une couleur cendrée, tirant sur le bistre, tantôt d'une couleur bronzée, tantôt d'un rouge brun plus ou moins obscur, quelquefois blanchâtre. Sa chair tantôt mince, comme on le voit pl. 4, fig. c. tantôt épaisse, fig. N, pl. 490, et ordinairement d'un jaune foncé, est quelquefois légèrement teinte de jaune; quelquefois même elle est à peine d'une couleur sulfurine. J'ai remarqué aussi que dans le plus grand nombre d'individus la chair devient verte sitôt qu'on la rompt, que dans quelques-uns elle ne verdit que lentement, et que dans d'autres elle ne change pas sensiblement de couleur.

Rapproch. Ne confondez pas le bolet chrysentère avec le précédent qui ne vient ordinairement que dans des terrains marécageux et dont les tubes sont toujours très-courts. Il faut aussi le distinguer de la 10me. espèce, le BOLET RUBÉOLAIRE dont les tubes, rouges d'abord à leur orifice, ne deviennent jaunes que lorsque le champignon approche du terme de son dépérissement. Quelquefois le bolet chrysentère a assez de ressemblance avec le BOLET POIVRÉ, comme nous l'avons dit pag. 318; mais ce dernier a ses tubes rouges et sa chair, qui ne change point de couleur quand on l'entame, a un goût de poivre que celle du bolet chrysentère n'a jamais.

13me. Espèce, planche 369.

BOLET INDIGOTIER. *BOLETUS CYANESCENS.*

Boletus subfuligineo-cinereus; stipite ventricoso; pileo lato; carne niveâ, mutabili: tubis albidis.

Terrestris. Stipes crassus, subfuligineo-cinereus, interdùm luteolus, apicem juxta strictus, albus. Pileus fornicatus, stipiti concolor, ut plurimùm sublævigatus, aliquandò veluti pulvere conspersus, subpanneus. Caro crassissima, firma, fracturâ brevi cyanescens; in locis humidis vero aut post pluviosas tempestates ad colorem cyaneum lentè vergens, seu vix mutabilis.

Caract. Spécif. Le BOLET INDIGOTIER est d'une couleur cendrée tirant sur le bistre. Il a ordinairement un pédicule fort gros et ventru, un chapeau très-large; sa chair, blanche comme la neige, change de couleur si-tôt qu'on l'entame, et même pour peu qu'elle ait été froissée; ses tubes, d'abord d'un blanc de lait, deviennent à la longue d'un blanc sale.

Ce bolet ne vient que sur la terre. Son pédicule a pour l'ordinaire toute sa surface d'un gris bistré ou jaunâtre, excepté vers son sommet où il est blanc, et où on remarque une espèce d'étranglement qui ne s'efface ordinairement que lorsque le champignon approche de son dépérissement. Son chapeau voûté est de la même couleur que son pédicule; sa surface est lisse; quelquefois cependant on la croiroit saupoudrée de poussière, et quelquefois aussi elle a un aspect pélucheux. Sa chair ferme, très-épaisse et blanche, comme nous l'avons dit plus haut, devient d'un beau bleu, sitôt qu'on l'entame; on remarque seulement que quand ce champignon a pris son accroissement dans un lieu trop humide, ou pendant des pluies de longue durée, sa chair change de couleur plus lentement, et quelquefois même se colore à peine.

Obs. M. PALLAS parle d'un champignon dont la chair, blanche comme celle du bolet indigotier, prend une couleur bleue quand on l'entame, et ce naturaliste attribue à l'action de l'air ce changement de couleur. M. BONNET, tom. V, pag. 19, rapporte des expériences de M. J. L. SALADIN, qui prouvent au contraire que ce n'est ni l'air, ni la lumiere qui colorent la chair de ces sortes de champignons: et en effet, comme la fort bien remarqué M. SALADIN, qu'on en rompe la chair à l'air, plongée dans de l'eau ou dans de l'huile, en plein jour ou dans une cave, elle se colore de même.

Selon moi, le changement de couleur qu'éprouve la chair du bolet indigotier, de même que celle des autres bolets analogues, est dû à un suc propre, qui est coloré dans l'intérieur des vaisseaux qu'il occupe, mais qu'on n'apperçoit pas, parce que ces vaisseaux sont trop déliés, et qu'il y est trop concentré; ce suc, une fois que les vaisseaux qui le tenoient renfermé sont brisés, s'épanche sur les fibres charnues qui les avoisinent et leur communique sa couleur qui, étant très-fugace, s'affoiblit peu-à-peu et disparoît bientôt entièrement.

Rapproch. Le bolet indigotier a quelquefois beaucoup de ressemblance avec le BOLET COMESTIBLE dont nous avons donné la description pag. 322; mais dans ce dernier la chair ne change jamais de couleur quand on l'entame, et les tubes, blancs d'abord, se colorent toujours de jaune, ou prennent avec l'âge une couleur ferrugineuse; au lieu que dans le bolet indigotier ils deviennent seulement d'un blanc sale; remarquez aussi que le bolet comestible n'a jamais vers le sommet de son pédicule cette espèce d'étranglement qui caractérise le bolet indigotier.

DEUXIÈME DIVISION.

Bolets dont les tubes ou les pores font corps avec la chair de leur chapeau, ou y ont une forte adhérence.

REMARQUE.

Parmi les espèces qui se trouvent dans cette Deuxième Division, il en est une, (c'est la 28me., le bolet de bouleau) dont les tubes ne font pas corps avec la chair de son chapeau, et n'ont pas même avec elle une adhérence bien marquée; mais ces tubes, percés à jour de part en part, paroissent remplir les mêmes fonctions que s'ils étoient continus; ce bolet a en outre trop d'analogie avec ceux de cette deuxième division, pour qu'il puisse trouver place dans la première.

14me. Espèce, planche 469.

BOLET polypore. *BOLETUS polyporus.*

Boletus subcoriaceo-mollis; stipite centrali; pileo subfuligineo-cinerescente, cupulari; carne niveâ, tenuissimâ: paginâ inferiore porosâ.

Terrestris. Stipes gracilis, ventricosus, apice dilatatus, pileo concolor, sed dilutior, plerumquè basi ferrugineus. Pagina inferior pilei primùm nivea, demùm subcinerea.

Caract. Spécif. Le bolet polypore a sa chair mince, blanche, coriace, mais molle; son pédicule est constamment central; son chapeau d'un gris bistré, est creusé, dès sa naissance, comme une coupe dont les bords seroient renversés; sa surface inférieure est criblée de petits trous étroits, peu profonds et assez éloignés les uns des autres, comme on le voit fig. G.

Ce bolet ne se trouve jamais que sur la terre. Son pédicule grêle, ventru et fort évasé à son sommet, est ordinairement de la même couleur que son chapeau, excepté près de sa base, où il est souvent d'une couleur ferrugineuse. La surface inférieure de son chapeau, d'abord d'un blanc de lait, prend avec l'âge une teinte cendrée.

15me. Espèce, planche 254.

BOLET FRANGÉ. *BOLETUS FIMBRIATUS.*

Boletus coriaceus, ferrugineus; stipite centrali; pileo subcyathiformi, zonato, margine fimbriato: tubis brevibus.

Terrestris; annuus. Aliquando solitarius, sæpius vero gregarius, unus cum aliis pilei margine concrescens. Stipes elongatus, gracilis, glaber. Pileus modo glabratus, modo, tomentoso-pubescens et veluti sericeus.

Boletus subtomentosus. Bolt. fung. tom. II. *Tab.* 87.

Caract. Spécif. Le bolet frangé est coriace et d'une couleur tannée; il a un pédicule central et ordinairement fort grêle; son chapeau, toujours creusé en entonnoir, est mince, zoné et frangé à ses bords. Ses tubes sont pour l'ordinaire fort courts et très-irréguliers.

Ce bolet ne se trouve que sur la terre, et quoiqu'il soit coriace, il est cependant annuel; quelquefois il est solitaire; mais plus ordinairement on en trouve de larges touffes dont les individus sont réunis par leur chapeau; son pédicule est toujours fort grêle, fort allongé et glabre. Son chapeau a quelquefois sa surface supérieure parfaitement glabre, et quelquefois elle est légèrement velue et d'un aspect soyeux.

Rapproch. Le bolet frangé a les plus grands rapports avec le bolet coriace, la 17$^{me.}$ espèce de ce genre; mais celui-ci n'a jamais les bords de son chapeau frangés, son pédicule ordinairement velu ou comme drapé à sa base, est plus gros et moins allongé, que celui du bolet frangé; et quoique ce dernier ait ordinairement ses tubes fort courts, ils le sont encore plus dans le bolet coriace. Remarquez en outre que le bolet coriace est bisannuel ou vivace, et qu'il ne vient jamais par touffes.

16$^{me.}$ Espèce,

16me. Espèce, planche 449, fig. I.

BOLET BISANNUEL. *BOLETUS BIENNIS.*

BOLETUS, stipite contracto, lanato; pileo cyathiformi, crasso, subferrugineo, nec zonato : tubis cinereis, labyrinthiformibus.

Humo aut lignis putridis innascitur; dimensionibus mirè variat; nonnunquàm HYDNUM paginâ inferiore imitat. Stipes brevissimus, quandoquè ferè nullus. Pileus primùm globosus poris omninò pervius, demùm in crateram excavatus, veluti pulvere conspersus et in centro ferrugineus. Margo reflexus, repandus, niveus ad colorem subferrugineum ætate vergens. Caro crassa nivea.

Caract. Spécif. Le BOLET BISANNUEL a un gros pédicule court et laineux à sa base. Son chapeau, dans son développement parfait, est d'une couleur tannée, et creusé en entonnoir. Sa chair est coriace, blanche et épaisse; sa surface supérieure n'est jamais zonée. Ses tubes labyrinthiformes sont d'une couleur cendrée.

Ce bolet se trouve tantôt sur la terre, tantôt sur du bois pourri; il varie extraordinairement dans ses dimensions, et quelquefois dans son développement parfait; sa surface inférieure ressemble à celle d'un HYDNE. Il a toujours un pédicule fort court, et quelquefois même on le croiroit sessile. Son chapeau, d'abord arrondi et garni de pores sur toute sa surface, se creuse peu à peu, prend dans le centre une couleur tannée, un aspect poudreux, et devient doux au toucher; ses bords sinués ou différemment découpés se renversent; ils sont d'abord blancs, ce n'est qu'à la longue qu'ils prennent une couleur tannée.

Rapproch. Quelques rapports que paroisse avoir au premier coup-d'œil le bolet bisannuel avec le suivant, cependant on ne confondra pas ces deux espèces pour peu qu'on apporte d'attention; celle dont nous allons donner la description, a sa chair toujours très-mince, son chapeau zoné et soyeux, et jamais sa chair ni ses tubes ne sont blancs comme dans le bolet bisannuel.

17me. Espèce, pl 449, figure II, et pl. 28.

BOLET CORIACE. *BOLETUS CORIACEUS.*

Boletus, stipite brevi; pileo umbilicato, subcomplanato, tenui, zonato, sericeo; margine integro: tubis brevissimis.

Biennis aut perennis; terrestris, sæpiùsque truncis arborum innascens; modò solitarius, modò geminus unus cum altero pilei margine concrescens; nunquàm gregarius. Stipes in plurimis basi tumidus et lanatus, in aliquibus subæqualis et glaber. Pileus dimensionibus valdè inconstans, nunc in centro cinereus juxta marginem ferrugineus, nunc in centro ferrugineus margine cinereo, nunc etiam subfusco-lateritius, lateritio-miniaceus, fusco-fuligineus, cinereo-nigricans, subfuligineo-stramineus, etc.

Polyporus lignosus et cespitosus infundibulum imitans supernè nigricans MICH. 131, *Tab.* 70, *Fig.* 6? .... STERB. fung. *Tab.* 27, *Fig.* I?
Fungus lignosus fasciatus VAIL. Bot. *Tab.* 12, *Fig.* 7.
Boletus coriaceus SCHÆFF. fung. tom. II, *Tab.* 125.
Boletus perennis LIN. sp. pl. 1646.

Caract. Spécif. Le BOLET CORIACE a un pédicule court, un chapeau ombiliqué, aplati, toujours zoné, luisant et doux au toucher comme de la soie; ses bords ne sont jamais frangés; sa chair très-mince a une teinte ferrugineuse; ses tubes sont très-courts et constamment colorés de roux ou de brun.

Ce bolet se trouve sur la terre, mais plus souvent sur de vieilles souches; il est ordinairement solitaire; quelquefois cependant on en trouve deux individus réunis par leur chapeau. Pour l'ordinaire son pédicule est renflé et laineux à sa base; on rencontre cependant quelques individus dont le pédicule est parfaitement glabre et égal d'un bout à l'autre. Son chapeau, qui varie extraordinairement dans ses dimensions, ne se montre pas plus constant dans sa couleur; dans les uns il est d'une couleur cendrée dans le centre et d'une couleur ferrugineuse à ses bords; dans les autres au contraire il est dans le centre d'une couleur tannée et grisâtre à ses bords; il y en a aussi dont le chapeau est d'un brun rouge, d'un rouge de brique tirant un peu sur la couleur du cinabre, d'une couleur bistrée mêlée de brun, d'un gris noirâtre, d'une couleur bistrée tirant sur le paillet, etc. Cette espèce est bisannuelle ou vivace.

Rapproch. Ce bolet ne pourroit être confondu qu'avec le BOLET FRANGÉ. *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet pag. 332.

18me. Espèce, planche 124.

BOLET nummulaire. *BOLETUS nummularius.*

Boletus coriaceus; stipite gracili, excentrali, basi nigricante; pileo subrotundo, tenui, planiusculo : tubis brevibus.

Ramis arborum ad terram jacentibus innascitur; perennis. Stipes, pileus *primâ aetate* albescentes, dein sublutei aut luteo-straminei; *aetate provectâ* fuliginei aut fuligineo-fucescentes.

Caract. Spécif. Le bolet nummulaire est coriace et a un pédicule grêle, noir à sa base, et qui n'est jamais parfaitement central. Son chapeau est arrondi, mince, aplati et souvent même un peu creusé en forme de coupe. Ses tubes sont fort courts et jaunâtres.

Ce bolet ne se trouve que sur des branches d'arbres tombées à terre; il est vivace. Dans sa jeunesse, son pédicule et son chapeau sont blanchâtres, ils deviennent ensuite jaunâtres ou d'un jaune paillet, puis d'une couleur bistrée ou brunâtre.

19me. Espèce, pl. 459, et pl. 7.

BOLET oblique. *BOLETUS obliquatus.*

Boletus coriaceo-suberosus, veluti vernigosus; stipite laterali; pileo dimidiato, zonato : tubis ex albo ferrugineis.

Truncis arborum putridis innascitur; perennis. Formâ, colore, dimensionibusque variis gaudet. Stipes lævis undulatus et nitens, in his crassissimus, in illis gracilis; modo longissimus, modo brevissimus, nonnunquàm vix ullus; interdùm subcentralis. Pileus primùm, albus aut luteus, fig. B. C. tab. 459, per explicationem, in colorem sublateritio-sanguineum, fig. A. D. E, tab. 459, æreo-fucescentem, fig. F. G. H, tab. 459, æreo-nigricantem, fig. A. B, tab. 7, transit; deindè, pulvere fuligineo veluti aspersus, nitorem amittit. Caro suberosa, nec stupacea, zonata, dilutè ferruginea sub cute albescens, fig. L, tab. 459, fig. C, tab. 7. Tubi, initio nivei, dein subcinereo-straminei, ferruginei aut ferrugineo-fucescentes.

AgaricusBatt. fung. *Tab.* 35. *Fig.* D. E. *Tab.* 36. Mich. gen. *Fig.* A. B. C. D. E. *Tab.* 37. *Fig.* A. *Tab.* 61. *Fig.* 2. E..F.

Agaricus pseudo-boletus. Jacq. fl. aust. tom. I. 26. *Tab.* 41.

Boletus rugosus. JACQ. Fl. Aust. tom. II. 44. *Tab.* 169. . . Boletus PICC. fung. *Tab.* 1.

Boletus nitens. BATSCH. fung. fasc. III. 113. *Tab.* 41. *Fig.* 225.

Boletus vernigosus. BERG. phyt. tom. I. *Tab.* 99.

Caract. Spécif. Le BOLET OBLIQUE a sa chair coriace et subéreuse; toute sa surface, excepté le lieu où sont situés ses tubes, est luisante et comme vernissée (*). Son pédicule est ordinairement latéral. Son chapeau dimidié, et qui naît presque toujours dans une direction oblique, est zoné et reçoit facilement l'impression de l'ongle. Ses tubes, blancs d'abord, prennent à la longue une couleur ferrugineuse.

Ce bolet est vivace, et ne se trouve que sur de vieilles souches. Il varie extraordinairement dans sa forme, sa couleur et ses dimensions. Son pédicule lisse, ondulé et luisant, est tantôt gros et court, tantôt grêle et allongé; il y a même des individus dont le pédicule est si court qu'on les croiroit sessiles; quelquefois on en rencontre aussi dont le pédicule est presque central. Son chapeau, d'abord blanc ou jaune comme dans les fig. B. C, pl. 459, prend avec l'âge une couleur semblable à celle du sang caillé, comme dans les fig. A. D. E, pl. 459; il devient ensuite d'un brun bronzé, fig. F. G. H, pl. 459, puis noirâtre comme dans les fig. A. B, pl. 7. Lorsqu'il approche de son dépérissement, sa surface perd son luisant, et paroît saupoudrée d'une poussière bistrée. Sa chair subéreuse, et non pas filandreuse, est zonée, et d'une couleur tannée claire, excepté sous la peau, où elle est blanchâtre, fig. I, pl. 459, et fig. C, pl. 7. Ses tubes, d'abord d'un blanc de neige, deviennent d'un gris paille, puis d'une couleur ferrugineuse, et quelquefois d'un brun tirant sur la couleur de rouille.

Rapproch. Quoiqu'on puisse dire en général que le bolet oblique forme une espèce très-distincte de toutes celles qui nous sont connues jusqu'ici, cependant il peut arriver qu'on le confonde avec la 38me. espèce, le BOLET ONGULÉ qui est quelquefois aplati et mince comme dans la fig. D, pl. 491, et dont la surface devient luisante pour peu qu'elle ait éprouvé de frottement. Mais remarquez que le bolet ongulé est constamment sessile, que quand il est sec son

---

(*) Il eût été facile de donner aux figures par lesquelles nous avons représenté le BOLET OBLIQUE, ce luisant, cette espèce de vernis naturel qui le caractérise; mais il auroit fallu faire usage du pinceau, et l'on se rappelle sans doute que nous avons promis que les figures de l'HERBIER DE LA FRANCE, ne seroient coloriées qu'au moyen de l'impression. Nous prions donc nos lecteurs de ne pas taxer d'inexactitude ce que nous avons fait à dessein, autant pour rester fideles à notre engagement; que pour ne pas ôter à cet ouvrage le mérite de l'originalité.

écorce

écorce fort dure résiste à la plus forte pression de l'ongle ou bien qu'elle craque comme si l'on cassoit des coquilles d'œuf, que celle du bolet oblique au contraire cède à une légère pression et que l'ongle y laisse une marque jaunâtre semblable à celle qui resteroit sur un corps dont on racleroit le vernis. Remarquez en outre que la chair subéreuse du bolet oblique n'acquiert jamais une consistance ligneuse, tandis que celle du bolet ondulé, d'abord filandreuse, devient avec l'âge aussi dure que du bois.

20me. Epèce, planche 486.

BOLET ACANTHOÏDE. *BOLETUS ACANTHOIDES.*

Boletus mollis, sublateritio-ferrugineus; stipite sublaterali; pileo latissimo, tenuissimo, zonato : tubis brevissimis, decurrentibus.

Super truncos arborum emortuarum gregarius, plerumquè numerosissimus oritur; annuus. Formâ dimensionibusque variis gaudet, color etiam nunc saturatior, nunc dilutior. Tubi ut plurimùm poriformes, reticulatim dispositi et subferrugineo-straminei, ad colorem subfuliginеum cum ætate vergent.

Caract. Spécif. Le bolet acanthoïde est mollasse et d'un rouge de brique tirant sur la couleur de rouille; son chapeau, d'une largeur extraordinaire, très-mince, zoné ou comme ondulé et différemment contourné, se termine insensiblement en un pédicule presque latéral. Ses tubes forts courts se prolongent jusque près de l'extrêmité inférieure de son pédicule.

Ce bolet est annuel et ne se trouve jamais que sur de vieilles souches; il y est ordinairement fort nombreux et y forme de larges touffes. Non-seulement il se montre sous des formes et des dimensions très-variées; mais encore sa couleur acquiert avec l'âge et le concours de telle ou telle circonstance locale différens degrés d'intensité. Ses tubes, qui ont plutôt la forme de pores, sont disposés en réseau; ils sont d'abord d'une couleur ferrugineuse roussâtre, ils deviennent ensuite plus ou moins bistrés.

Rapproch. Le bolet acanthoïde n'a quelque ressemblance qu'avec l'espèce suivante, le bolet calcéolaire; mais celui-ci est vivace et très-coriace; le bolet acanthoïde au contraire est annuel et très-fragile, soit qu'il soit frais, soit qu'il soit desséché.

21me. Espèce, pl. 360 et pl. 445, figure II.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce le champignon représenté sous le nom de BOLET ÉLÉGANT, pl. 46. (Cette planche doit se trouver entre les deux ci-dessus indiquées.)

BOLET CALCÉOLAIRE. *BOLETUS CALCEOLUS.*

Boletus coriaceus, sessilis aut stipitatus; pileo dimidiato, tenui, sublateritio, tigrino : tubis brevibus.

Super arborum emortuarum aut languentium truncos habitat; perennis. Formâ, colore dimensionibusque mirè variat. Stipes, si existit, nunc brevis, nunc elongatus, in plurimis lateralis, in quibusdam subcentralis, nunquàm vero centralis. Pileus in his subcomplanatus, in illis subinfundibuliformis, sæpè variè contortus; modo suprà et subtùs luteo-stramineus, modo subtùs stramineus, suprà ferrugineo-lateritius, nonnunquàm suprà sanguineo-lateritius, subtùs luteolus, sæpius vero subtùs rutilo-ferrugineus, suprà lateritio-fuligineus aut æreo-fucescens, plus minùsve tigrinus. Caro in his albescens, in illis luteola, in plurimis luteo-ferruginea. Tubi nunc brevissimi, nunc longiusculi, sæpè decurrentes.

Caract. Spécif. Le BOLET CALCÉOLAIRE est coriace, tantôt sessile, tantôt pédiculé. Son chapeau est dimidié, mince, ordinairement d'un rouge tirant sur la couleur de brique, et comme tigré de points ou de petites lignes brunâtres. Ses tubes sont pour l'ordinaire forts courts. Quand il est desséché, on croiroit voir un morceau de cuir.

Ce bolet ne se trouve que sur le tronc des arbres morts ou languissans; il est vivace et varie extraordinairement dans sa forme, ses couleurs et ses dimensions. Parmi ceux qui sont pédiculés, il y en a dont le pédicule est fort court, et il y en a d'autres, au contraire, dont le pédicule est fort allongé; dans la plupart le pédicule est latéral, dans quelques-uns il est inséré presqu'au centre du chapeau; mais jamais il n'est parfaitement central. Son chapeau, tantôt aplati, tantôt creusé en entonnoir, tantôt différemment contourné, est quelquefois d'un jaune paillet dessus et dessous, quelquefois d'un jaune paillet dessous, et d'un rouge ferrugineux dessus; quelquefois encore il est en dessus d'un rouge sanguin, et jaunâtre en dessous; mais plus ordinairement sa surface inférieure, d'abord roussâtre, devient d'un rouge ferrugineux, et sa surface supérieure est d'un rouge bistré ou d'un brun bronzé et plus ou moins tigrée. Sa chair est tantôt blanchâtre, tantôt jaunâtre; mais plus souvent d'un jaune ferrugineux. Ses tubes, quelquefois très-courts, quelquefois assez allongés, sont souvent décurrens le long de son pédicule.

22me. Espèce, planche 445, figure I.

BOLET imberbe. *BOLETUS imberbis.*

Boletus coriaceus, sessilis, glaber, tenuis, sulcato-zonatus; tubis brevibus, sublabyrinthiformibus, ex albo stramineis.

Super arborum emortuarum truncos habitat; perennis. *Primâ aetate* albo-stramineus aut subfulvo-luteus, nec zonatus, fig. A. *Ætate mediâ* subfuligineo-rufidus et zonatim sulcatus. *Vetustate* ut plurimùm Bysso viridi tinctus, fig. B.

Caract. Spécif. Le bolet imberbe est coriace, sessile, glabre et fort mince; dans son parfait développement il est creusé assez profondément de sillons disposés par zones, fig. B; ses tubes, très-courts, fort irréguliers et même labyrhintiformes, sont blancs d'abord et prennent à la longue une teinte de jaune paillet, comme on le voit fig. C.

Ce bolet ne se trouve jamais que sur le tronc des arbres morts; il est vivace. Dans sa jeunesse, il est blanc ou jaunâtre et n'a point de zones à sa surface. Dans le moyen âge il est d'un roux bistré et zoné. Dans sa vieillesse il est ordinairement verdâtre, comme on le voit fig. B; mais cette couleur est due à un Bysse qui vient s'établir à sa surface; ce même Bysse se retrouve aussi sur plusieurs autres bolets vivaces.

Rapproch. Ne confondez pas ce bolet avec la 42me. espèce, le bolet pélopore, avec la 43me., le bolet unicolor, ni avec la 44me., le bolet bigarré. Le bolet pélopore n'a jamais sa surface sillonnée par zones; il ne vient jamais si grand que le bolet imberbe, est beaucoup plus mince et a constamment ses tubes d'un brun grisâtre. Le bolet unicolor est toujours laineux à sa surface supérieure, consequemment bien distincte du bolet imberbe qui est parfaitement glabre. Pour ce qui est du bolet bigarré, sa surface, d'un aspect soyeux et dont les zones sont de diverses couleurs, annonce assez qu'il diffère de celui qui fait le sujet de cette description. Il est des cas où il est fort difficile de distinguer le bolet imberbe d'avec l'agaric labyrinthiforme représenté pl. 352 et pl. 442, fig. I; si cet agaric n'a pas reçu dans une proportion suffi-

sante les sucs nécessaires à son accroissement, il acquiert une largeur considérable aux dépens de son épaisseur, sa surface inférieure reste tubulée; et comme sa couleur est à peu près la même que celle du bolet imberbe, on ne peut l'en distinguer que par ses zones qui ne sont que superficielles, tandis que dans le bolet imberbe elles sont toujours très-profondes : nous supposons que l'on compare ces deux espèces dans leur parfait développement.

23me. Espèce, planche 433, figure I.

BOLET DE SAULE. *BOLETUS SALICINUS.*

Boletus subcoriaceus, mollis, sessilis, tenuis, dimidiatus, subalbidus, laevis; tubis brevissimis, ex albo rufidis.

Truncis Salicium emortuarum aut languentium innascitur, nec alibi. Annuus, plerumquè solitarius. Formâ dimensionibusque variis gaudet; aliquando intrà lignum et corticem in formam radicis reticulato-fibrosæ, basi expansus est, fig. A.

Caract. Spécif. Le BOLET DE SAULE est mollasse, mais un peu coriace; il n'a jamais de pédicule; il est toujours glabre, mince, dimidié, blanchâtre, uni et sans zones; ses tubes sont très-courts, blancs d'abord, roussâtres ensuite.

Ce bolet ne se trouve que sur le tronc des Saules morts ou languissans; il est annuel, ordinairement solitaire, et varie beaucoup dans sa forme et ses dimensions; quelquefois sa base, fig. A, se prolonge entre le bois et l'écorce sous la forme d'une racine fibreuse et réticulée.

Rapproch. On ne pourroit confondre le bolet de saule qu'avec la 25me. espèce, le BOLET ODORANT, qui, de même que celui-ci, ne vient jamais que sur le Saule, et qui, étant quelquefois très-mince et inodore, lui ressemble assez; mais l'un est mou, et sa durée n'est que de deux ou trois mois; l'autre, le bolet odorant, est ferme, commence à paroître vers la fin de l'hiver, et persiste jusqu'à l'hiver d'ensuite; ce dernier d'ailleurs n'est jamais retréci en pédicule à sa base; et quand il est assez mince pour ressembler au bolet de saule, il est presque toujours embriqué. Nous reviendrons sur le rapprochement analytique de ces deux espèces en parlant du bolet odorant.

24me. Espèce,

24me. Espèce, planche 433, fig. II.

BOLET de frène. *BOLETUS fraxineus.*

Boletus coriaceo-suberosus, sessilis, dimidiatus, glaber; carne crassâ, subrutilo-stramineâ : tubis brevibus, subferrugineis.

Super Fraxinorum languentium truncos habitat; perennis. Nunc suprà cavatus, nunc valdè concameratus; modò lævis, modò salebrosus, aut nodosus, plerumquè veluti plicato-zonatus; *primâ aetate* niveus, fig. B; *aetate mediâ* subcinereo-stramineus, fig. C; *vetustate* ut plurimùm sublateritius, margine subalbido, fig. D, interdùm ferrugineo-fuligineus, aut subfuligineo-stramineus, nonnunquàm subfuscus. Tubi, in his ore cinerei, in illis ferruginei, in quibusdam præsertim vetustioribus fusco-nigricantes.

Caract. Spécif. Le bolet de frène est constamment sessile, dimidié et glabre; sa chair, épaisse et d'un roux paille, est coriace et ressemble à du liège; ses tubes, courts et fort étroits, sont ordinairement de couleur de rouille ou d'une couleur tannée tirant sur le rouge.

Je n'ai jamais vu ce bolet que sur le tronc des Frènes languissans; il y persiste un grand nombre d'années. Il est tantôt creusé à sa partie supérieure, tantôt voûté, tantôt uni, tantôt raboteux ou noueux; mais plus ordinairement il est comme plissé par zones. Dans sa jeunesse, fig. A, il est d'un blanc de lait; dans l'âge adulte, fig. C, il est d'un gris paille; dans sa vieillesse, fig. D, il est d'un rouge de brique, à l'exception de ses bords qui sont blanchâtres, ou bien il est d'une couleur ferrugineuse tirant sur le bistre, ou d'une légère teinte bistrée, ou bien encore d'une couleur brunâtre. Ses tubes ordinairement d'une couleur tannée, sont quelquefois grisâtres à leur orifice, et quelquefois d'un brun noirâtre, principalement dans les plus vieux individus.

Rapproch. Le bolet de frène a quelques rapports avec le bolet odorant dont la description suit immédiatement celle-ci, et avec le bolet subéreux, la 23me. espèce; mais si le bolet odorant a quelquefois dans un âge avancé ses tubes légèrement teints d'une couleur vineuse, ces tubes sont beaucoup plus allongés et plus ouverts que ceux du bolet de frène; sa chair est aussi moins épaisse et d'une couleur plus bistrée. Pour ce qui est du bolet subéreux, il a constamment la surface supérieure de son chapeau, ses tubes et sa chair d'une même couleur; et lorsqu'il est desséché, il est mollasse

et spongieux ; le bolet de frène au contraire a ses tubes d'une couleur différente de celle de sa chair, et en se dessechant il acquiert la dureté du bois ; il est d'ailleurs beaucoup plus épais que le bolet subéreux. Quelquefois aussi le bolet de frène se rapproche assez par sa forme du BOLET FAUX-AMADOUVIER, la 36me. espèce ; mais ce dernier est annuel, et a constamment sa chair d'une couleur tannée.

25me. Espèce, planche 310.

BOLET ODORANT. *BOLETUS SUAVEOLENS.*

BOLETUS coriaceo-suberosus, sessilis, glaber, dimidiatus, ex niveo subfulvus; carne stramineo-fuligineâ : tubis longissimis, subrufidis.

Super Salicium truncos habitat, nec alibi ; perennis. Ut plurimùm crassus et odorem anizeum primâ ætate solummodò redolens, aliquandò tamen tenuis et inodorus occurrit. Nunc solitarius, nunc gregarius et imbricatus ; interdùm etiam complanato-crustaceus super arboris truncum decurrit. Pagina superior primùm lævis, nivea, demùm plusminùsve zonata et salebrosa, subfulvo-rufida aut subfucescens. Tubi albidi, ad colorem substramineum, stramineo-rufidum, interdùmque subvinosum, præsertim ore, vergent.

Fungus.... MARSIL. Diss. 36. *Tab.* 26.... MICH. gen. *Tab.* 61. *Fig.* A. B ?
Boletus suaveolens. ENSL. com. *Fig.* 1. 2. 3. 4.
Boletus suaveolens. Lin. sp. pl. 1646.

Caract. Spécif. Le BOLET ODORANT est sessile, glabre, dimidié, blanc dans sa jeunesse, roussâtre ensuite ; sa chair est subéreuse, compacte, d'un blanc de neige d'abord, puis d'une légère teinte bistrée et zonée ; ses tubes, très-allongés et fort irréguliers, sont ordinairement dans leur développement parfait d'une couleur roussâtre.

Ce bolet ne vient jamais que sur de vieux troncs de Saule ; il est vivace. Ordinairement il est fort épais, et a, du moins pendant les premiers temps de son existence, une odeur d'anis fort pénétrante et très-agréable ; quelquefois cependant il est fort mince, et n'a d'autre odeur que celle qui est ordinaire aux champignons. Tantôt il est solitaire, tantôt on en trouve plusieurs individus qui se recouvrent les uns les autres, et quelquefois aussi il ne forme qu'une espèce de croûte qui se prolonge le long du tronc de l'arbre. Sa surface supérieure, d'abord lisse et d'un blanc de lait, devient à la longue plus ou moins zonée, raboteuse, et prend une couleur roussâtre, tirant sur le bistre, puis une teinte rembrunie. Ses tubes, blancs d'abord, prennent par degrés une teinte de jaune paillet, de roux, et deviennent quelquefois d'une couleur vineuse, sur-tout près de leur orifice.

Rapproch. Le bolet odorant a les plus grands rapports avec l'AGARIC LABYRINTHIFORME, pl. 352 et pl. 442; ces deux champignons ont à-peu-près la même consistance, la même couleur et souvent la même forme. Mais l'agaric labyrinthiforme n'est jamais odorant et ne se trouve jamais sur le Saule. Remarquez en outre que quand la surface inférieure de cet agaric est tubulée, au lieu d'être lamelleuse, ce qui n'arrive que quand il ne reçoit pas en assez grande quantité les sucs nécessaires à son accroissement, ses tubes sont fort courts et le champignon est cependant très-large et fort mince. On pourroit aussi confondre le bolet odorant avec le BOLET DE SAULE dont nous avons donné la description pag. 340. Quand l'arbre sur lequel le bolet odorant a pris naissance ne lui fournit pas des sucs en proportion de ses besoins, ce bolet prend un air de maigreur, se porte dans divers sens le long de l'écorce de l'arbre, comme pour y trouver de nouveaux sucs; il n'a point alors cette odeur agréable qu'il auroit eue s'il eût trouvé réunies les conditions nécessaires à son développement, et dans cet état il a quelque ressemblance avec le bolet de saule; mais remarquez que ce dernier est mollasse, et que, quoique très-mince, il acquiert une largeur considérable, que sa base est toujours rétrécie en onglet; que le bolet odorant au contraire, quelque mince qu'il soit, tient toujours à l'arbre par sa base fort élargie, et qu'il n'est jamais à beaucoup près aussi saillant que le bolet de saule; de plus, quand le bolet odorant est assez mince pour avoir quelque ressemblance avec le bolet de saule, il est presque toujours embriqué.

Usage. Dans une savante dissertation publiée en 1785 (*), et qui a pour auteur M. ENSLEIN, docteur en médecine à Manheim, on trouve que le bolet odorant, réduit en poudre et préparé sous la

(*) Lorsque M. ENSLEIN a publié sa dissertation sur LE BOLET ODORANT, la figure de ce bolet n'avoit pas encore paru dans l'HERBIER DE LA FRANCE, dont cette HISTOIRE DES CHAMPIGNONS fait partie; elle n'a même été publiée que trois ans après. Nous faisons cette remarque, parce que M. ENSLEIN, qui a bien voulu faire mention de l'HERBIER DE LA FRANCE, en citant les figures de quelques bolets qui lui ont paru avoir de l'analogie avec le bolet odorant, n'auroit pas manqué de citer la figure de ce dernier, s'il l'eût eue sous les yeux.

forme d'électuaire avec du miel et du sirop, peut être administré avec le plus grand succès aux malades attaqués de phthisie. La dose de ce médicament est depuis un scrupule jusqu'à une drachme.

26me. Espèce, planche 19.

P. S. Il faut aussi rapporter à cette espèce le champignon représenté sous le nom de BOLET POLYMORPHE, pl. 114.

BOLET DE NOYER. *BOLETUS JUGLANDIS.*

BOLETUS carnoso-firmiusculus; stipite, brevissimo, laterali, basi tessellato; pileo dimidiato, squamoso; tubis brevibus, latissimis.

Super truncum Ulmi, Fraxini, Tiliæ, Carpini, Æsculi, sæpiùs verò Juglandis habitat; annuus. Formâ, colore, præsertim dimensionibus frequentissimè variat. Stipes basi nigricans, ut plurimùm rimosus et squamis luteo-rufidis obtectus, interdùm sublævigatus, plerumquè obliquus aut horizontalis, nonnunquàm in umbrosis verticaliter exsurgens, fig. A, tab. 114, interdùm ferè nullus. Pileus subfulvo-luteus, ut plurimùm squamis saturatioribus et sæpè revolutis squarrosus, fig. A. B. C, tab. 19, aliquandò fulvo fuligineus et maculis squamæformibus saturatioribus tantummodò veluti pictus, fig. B, tab. 114. Caro nivea, firma et compacta, in locis humidis, mollis et brevi putrescibilis. Tubi plus minùs dilatati, in plurimis subfulvo-lutei, in quibusdam nivei. Odor subhircino-fungosus.

Boletus juglandis. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 101. *Tab.* 102.... STERB. fung. *Tab.* 4 et *Tab.* 13. *Fig.* A. B. C. D.
Boletus juglandis. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 77.
Boletus subsquamosus. BATSCH. fung. tom. I. *Tab.* 10. *Fig.* 41.

Caract. Spécif. Le BOLET DE NOYER a un pédicule latéral très-court, et ordinairement crevassé à sa base par carreaux. Son chapeau dimidié, d'un jaune roux et presque toujours écailleux, acquiert un diamètre considérable. Sa chair est blanche et ferme. Il a ses tubes courts et pour l'ordinaire fort larges.

Ce bolet se trouve sur l'Orme, le Frêne, le Tilleul, le Charme, le Marronier d'Inde; mais plus souvent sur le Noyer; il est annuel, et varie extraordinairement dans sa forme, sa couleur, et sur-tout dans ses dimensions. Son pédicule, noir à sa base, est ordinairement crevassé et couvert d'écailles d'un jaune roux; quelquefois cependant sa surface

est

est lisse ; ordinairement sa direction est oblique ou horizontale, quelquefois cependant il s'élève dans une direction verticale, comme dans la fig. A, pl. 114 : ceci se remarque principalement quand ce champignon croît dans un lieu trop ombragé : il y a aussi des individus qui sont presque sessiles. Pour l'ordinaire son chapeau, d'un jaune fauve, est couvert d'écailles élevées et d'une couleur foncée, comme dans les fig. A. B. C, pl. 19; mais quelquefois il est d'une couleur fauve, tirant sur le bistre, fig. B, tab. 114, et quelquefois encore il n'est pas écailleux, il est seulement parsemé de taches plus foncées qui imitent des écailles. Ce bolet a sa chair blanche et ordinairement très-ferme ; mais s'il est venu dans un lieu humide, sa chair est extrêmement molle et se corrompt très-promptement. Ses tubes, dont les dimensions varient extraordinairement, sont dans la plupart de la même couleur que le dessus du chapeau; dans quelques individus ils sont blancs. Ce bolet a l'odeur qui est ordinaire aux champignons ; mais cette odeur y est si forte qu'elle se rapproche un peu de celle du Bouc.

Obs. J'ai cru d'abord que le BOLET POLYMORPHE, représenté pl. 114, et le BOLET DE NOYER, pl. 19, devoient être regardés comme deux espèces distinctes; et cette opinion me paroissoit d'autant mieux fondée, qu'après avoir suivi pendant trois années de suite le bolet polymorphe dans son développement, je l'avois constamment vu s'élever dans une direction verticale, et conserver cette direction jusqu'à ce que son chapeau eut acquis un certain diamètre; je lui avois vu aussi ses tubes blancs, sa chair aussi molle que celle des champignons fugaces et son chapeau toujours lisse. Il me vint dans l'idée de couper toutes les branches des arbustes qui avoisinoient de trop près ce bolet et lui déroboient les rayons du soleil; au bout de trois mois j'allai le voir, et je m'apperçus qu'il avoit sa chair plus ferme et ses tubes un peu colorés; je coupai encore quelques branches qui pouvoient empêcher le soleil de pénétrer jusqu'à lui; depuis ce temps les nouveaux individus qui viennent à la même place ne diffèrent du bolet de noyer, tel qu'il est représenté pl. 19, qu'en ce que leur pédicule, presqu'entièrement noir, n'est ni écailleux, ni crévassé, sans doute parcequ'étant sur une large souche presqu'à rez de terre, l'humidité continuelle du sol l'empêche de se gercer; du reste leur chair est très-ferme, leurs tubes sont roussâtres, et la surface de leur chapeau est relevée de pellicules en forme d'écailles. Je suis donc certain aujourd'hui que le bolet de noyer et le bolet polymorphe ne forment qu'une espèce.

Usage. Ce bolet est connu dans plusieurs de nos provinces sous les noms de MIELIN, LANGOU, OREILLE-D'ORME. Des personnes

dignes de foi m'ont assuré qu'on le mangeoit, et qu'il n'étoit pas malfaisant : sa chair, d'abord un peu salée, ensuite d'une saveur mielleuse et fort agréable, n'annonce pas en effet qu'il puisse être d'un usage dangereux; mais je ne crois pas qu'il puisse convenir à des estomacs délicats; sa compacité le rend nécessairement de difficile digestion.

Remarque. L'odeur très-pénétrante qui s'exhale de ce bolet, lorsqu'il est frais, peut devenir très-nuisible, si on le tient renfermé dans un lieu où l'on couche; c'est ce que j'ai éprouvé moi-même. On ne peut pas voir ce magnifique champignon sans avoir le desir de le conserver, (*) et un jour que j'en avois cueilli quelques individus qui avoient jusqu'à 20 et 22 pouces de diamètre, j'entrai dans une auberge et les fis mettre dans la chambre où je devois coucher; vers le milieu de la nuit je me reveillai avec un violent mal de tête;

(*) Le BOLET DE NOYER se desèche très-bien à l'air libre, sans changer de forme, ni de couleur; mais au bout de quelques mois on le trouve dévoré d'insectes, et jusqu'ici on ne connoissoit pas encore de moyen de l'en préserver, ce n'est qu'après avoir fait moi-même plusieurs tentatives inutiles que j'y ai enfin réussi : voici comment. Je laisse ce champignon se déssécher pendant un mois à l'air libre; je le fais mettre pendant trois ou quatre heures dans un four dont on a tiré le pain; je le fais ensuite tremper pendant quelques minutes dans de l'eau où j'ai fait infuser une bonne pincée de tabac à fumer, et une vingtaine de cloux de girofle; je le laisse sécher; je le trempe encore une seconde fois dans cette même infusion froide : les insectes n'y touchent plus. Ce moyen peut être employé avec le même succès à l'égard de beaucoup d'autres champignons, tels que l'HYDNE RAMEUX, l'HYDNE HÉRISSON, le BOLET SULFURIN, le BOLET DE BOULEAU, etc. Ceux dont la chair n'est pas très-épaisse, il n'est pas nécessaire de les faire sécher au four.

On peut aussi tirer un très-grand avantage de l'infusion, dont nous venons de parler, pour conserver un *herbier naturel*; il suffit de faire tremper un instant dans cette infusion les plantes déja desséchées, de les laisser ressuyer à l'air, et d'en achever la dessiccation en les changeant de papier à la manière accoutumée. Il est très à desirer que nos voyageurs emploient ce procédé, infiniment simple, pour leurs collections; ils seroient certains que, dans des voyages de long cours, leurs plantes seroient à l'abri des ravages des insectes.

Tout porte à croire que l'on peut conserver les champignons dans des liqueurs, de même que des fruits mous, des animaux, etc. Mais sachant, par ma propre expérience, combien il est difficile qu'une liqueur n'altère pas la couleur de la plupart de ces végétaux, certain cependant que, par de nouvelles combinaisons, M. WITHERING, docteur en médecine et célèbre botaniste à Bermingham, a déja réussi à la conserver dans plusieurs espèces très-délicates; je profite de cette occasion pour engager M. WITHERING à porter cette intéressante découverte aussi loin qu'elle peut aller : il seroit glorieux pour lui d'enrichir nos CABINETS D'HISTOIRE NATURELLE d'une famille de végétaux qui sembloit en être pour toujours exclue.

et, quoiqu'il manquât plusieurs carreaux à la fenêtre de cette chambre, l'odeur de ces bolets étoit si forte que j'avois peine à respirer. Je me levai sur-le-champ, j'ouvris la fenêtre, la porte, j'éloignai mes champignons, je fis allumer un grand feu, je bus de l'eau et me recouchai; mais il me fut impossible de fermer l'œil le reste de la nuit, et je conservai un très-grand mal de tête tout le jour d'ensuite. Il est donc certain que si l'air de la chambre ne se fût pas renouvellé en partie par les carreaux cassés, l'accident eût pu être beaucoup plus grave. Pour éviter les répétitions nous renvoyons à la suite de la description de l'Agaric oronge-fausse l'indication des moyens curatifs qu'on peut employer avec succès contre toute sorte d'empoisonnement causé par les champignons. *Voy.* en outre ce que nous avons dit à ce sujet dans l'Histoire des plantes vénéneuses de la France, pag. 21, 25 et suiv.

27me. Espèce, planche 429.

BOLET sulfurin. *BOLETUS sulphureus.*

Boletus mollis, sessilis, aureus, glaber, dimidiatus; tubis sulphureis, brevissimis, vix perspicuis.

Truncis arborum viventium aut emortuarum, palis, trabibusque innascitur; annuus. Formâ dimensionibusque mirè variat. Odor subsulphureo-fungosus et acer. Color aureus, per dessiccationem in subfulvo-cinereum transit. Caro mollis, plus minùs crassa, tubis concolor, juxta pilei margines attritu sanguinea, fig. A.

Caract. Spécif. Le bolet sulfurin est mollasse, sessile, glabre, dimidié et d'un jaune doré; ses tubes, d'un jaune de soufre, sont très-courts et si étroits qu'on les apperçoit à peine.

Ce bolet se trouve sur le tronc des arbres vivans où morts, sur des pieux, sur de vieilles poutres. Il est annuel et varie extraordinairement dans ses dimensions; quelquefois aussi il est d'une forme si bizarre qu'on a peine à le reconnoître. Il a une forte odeur de champignon qui approche un peu de celle du soufre. A mesure qu'il se dessèche, sa couleur s'affoiblit, et devient même à la longue d'un gris chamois. Sa chair, plus ou moins épaisse, et de la même couleur que ses tubes, devient rouge comme du sang, sur-tout près des bords de son chapeau, fig. A, quand elle éprouve quelque froissement.

28me. Espèce, planche 312.

BOLET DE BOULEAU. *BOLETUS BETULINUS.*

Boletus coriaceus, sessilis, glaber, dimidiatus; carne albâ; tubis brevissimis, niveis, carne separabilibus.

Annuus aut biennis; super Betulæ emortuæ aut languentis truncum occurrit; plerumquè numerosus, sed sparsus; dimensionibus variis gaudet. *Primâ aetate* etiam, nunc omninò niveus, nunc suprà rutilo-fuligineus, subtùs albus; *vetustate*, pagina superior subfulvo-fuliginea aut cinereo-fuliginea, epidermide lacerâ, fit ut plurimùm veluti maculis albescentibus picta, fig. D.

Caract. Spécif. Le BOLET DE BOULEAU est coriace, sessile, glabre et dimidié; sa chair est blanche, ferme, plus ou moins épaisse; ses tubes très-courts sont blancs et forment une lame percée à jour d'autant de petits trous qu'il y a de tubes; cette lame peut aisément être séparée de sa chair, comme on le voit fig. A; c'est le seul bolet qui ait ce caractère. *Voy.* ce que nous avons dit à ce sujet pag. 331.

On trouve ce bolet sur le tronc des Bouleaux morts ou languissans; il y est ordinairement nombreux, mais épars. Il est annuel ou bisannuel, et varie beaucoup dans ses dimensions; il y en a aussi qui, dans leur jeunesse, sont entièrement blancs, et il y en a d'autres dont la surface inférieure est blanche, et la supérieure d'un roux bistré. Dans sa vieillesse, sa surface supérieure d'une couleur fauve bistrée, ou d'un bistre cendré, est ordinairement parsemée de taches blanchâtres, comme dans la fig. D; ces taches sont formées par l'abandon subit de l'épiderme qui, aux approches du terme du dépérissement de ce champignon, s'en détache par lambeaux.

Obs. Ce bolet se dessèche très-bien à l'air libre, et ne change ni de forme ni de couleur; mais au bout de quelques mois les insectes le dévorent au point de n'en laisser que la peau et les tubes. *Voy.* ce que nous avons dit pag. 346 sur la manière de préparer ce champignon pour le préserver des ravages des insectes.

29me. Espèce, planche 418.

BOLET rameux. *BOLETUS ramosus.*

Boletus coriaceo-fragilis, luteo-fulvus, in ramos subcylindraceos undiquè tubulosos expansus; carne subalbescente; tubis brevibus.

In lapidicinis, aliisque crypticis super semiputres habitat trabes; perennis. Formâ dimensionibusque magnoperè variat. Caro per dessiccationem admodùm friabilis. Hæc species cum sequente valdè affinis se præbet; anne eadem?

Caract. Spécif. Le bolet rameux est coriace, fragile, d'un jaune fauve et divisé en rameaux d'une forme à peu près cylindrique, et qui ont toute leur surface garnie de tubes; sa chair est blanchâtre; ses tubes sont fort courts.

Ce bolet est vivace, et ne se trouve que dans les souterrains, les carrières, dans des lieux enfin où la lumière ne pénètre pas. Il varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; lorsqu'il est desseché, sa chair est très-friable. Ce bolet a beaucoup d'affinité avec le suivant; je le soupçonne même de la même espèce. Des circonstances locales, comme je m'en suis convaincu nombre de fois, peuvent rendre deux individus de la même espèce aussi dissemblables.

30me. Espèce, planche 366.

BOLET embriqué. *BOLETUS imbricatus.*

Boletus coriaceo-fragilis, luteo-fulvus, sessilis, imbricatus; carne subalbescente; tubis subfulvo-ferrugineis, brevibus.

Truncis aborum emortuarum aut languentium innascitur; perennis. Divisionum numero, formâ dimensionibusque variis frequentissimè ludit. Caro amara, radicis Gentianæ luteæ Lin. odorem redolet. Hicce boletus inquilinus in usum medicum vocari mereri videtur.

Caract. Spécif. Le bolet embriqué est coriace, fragile, sessile, d'un jaune fauve plus clair vers ses bords, qui sont même quelque-

fois blancs ; il est partagé en un nombre plus ou moins considérable de divisions ordinairement minces, fort larges et qui se recouvrent les unes les autres; sa chair blanchâtre est très-friable lorsqu'elle est desséchée; il a ses tubes très-courts, roussâtres ou d'une couleur ferrugineuse.

Ce bolet se trouve sur diverses sortes d'arbres morts ou languissans ; il est vivace et très-sujet à varier dans le nombre et la forme de ses divisions. Cette espèce, qui n'est pas rare dans nos grandes forêts, et dont la chair amère a une forte odeur de racine de Gentiane, me paroît digne de fixer l'attention des médecins.

31me. Espèce, planche 478.

BOLET DES SOUTERRAINS. *BOLETUS CRYPTARUM.*

Boletus coriaceo-spongiosus, sessilis, subfuligineo-ferrugineus, tenuis; superâ parte labrosâ, hiante : tubis longissimis.

Super trabes in cryptis habitat, ut plurimùm in congeriem crustaceam aggregatus. Formâ dimensionibusque valdè variat ; perennis.

Caract. Spécif. Le BOLET DES SOUTERRAINS est coriace, mais mou et spongieux; il est sessile, mince et d'une couleur ferrugineuse tirant sur le bistre; sa partie supérieure est creusée, de manière à former une gueule béante à deux lèvres ; ses tubes sont très-allongés.

Ce bolet ne se trouve que sur les pièces de bois de charpente, employées dans les souterrains ; il forme ordinairement de larges plaques, et prend des formes et des dimensions extrêmement variées. Il est vivace.

32me. Espèce, planche 462.

BOLET CUTICULAIRE. *BOLETUS CUTICULARIS.*

Boletus coriaceo-suberosus, sessilis, dimidiatus, è fulvo fucescens; carne tenuissimâ : tubis longiusculis.

Super arborum emortuarum truncos habitat, solitarius, perennis. *Primâ aetate* subluteo-fulvus, paginâ superiore tomentosâ et lævi ; *aetate mediâ* fuligineo-fucescens ; *vetustate* fusco-nigricans, paginâ superiore zonatim veluti carminatâ aut recutitâ. Tubis concoloribus.

Caract. Spécif. Le bolet cuticulaire est coriace, sessile, dimidié, d'une couleur fauve d'abord, brunâtre ensuite; sa chair subéreuse est très-mince et ne forme pour ainsi dire qu'une espèce d'écorce; ses tubes sont allongés et fort irréguliers.

Ce bolet ne se trouve que sur le tronc des arbres morts; il y est ordinairement solitaire. Il est vivace. Dans sa jeunesse, il est d'un jaune roux, et sa surface supérieure est tomenteuse et douce au toucher; dans un âge avancé, il est d'une couleur bistrée plus ou moins foncée; dans sa vieillesse, il est d'un brun noirâtre, et sa surface est comme cardée ou égratignée par zones. Quel que soit son âge et son degré de développement, ses tubes sont de la même couleur que le dessus de son chapeau.

Rapproch. Lorsque ce bolet est encore jeune, on pourroit le confondre avec l'espèce suivante, avec le bolet subéreux, la 35me. espèce, et même avec le bolet amadouvier, la 39me.; mais tous ont leur chair très-épaisse, au lieu que dans le bolet cuticulaire elle est extrêmement mince.

33me. Espèce, planche 493, et pl. 210.

BOLET hérissé. *BOLETUS hispidus.*

Boletus coriaceo-mollis, sessilis, dimidiatus, pilis rigidis hirtus, vetustate nigricans; carne crassissimâ; tubis fimbriatis.

Trunco Esculi, Piri, Fagi, Quercûs sæpiusque Juglandis innascitur, plerumquè solitarius; biennis. Formâ, colore dimensionibusque variis gaudet. Tubi, ore piloso-fimbriati, tab. 493, fig. e, lente auctâ; interdùm longissimi.

Var. 1. *Bol. hispidus, luteus, tab. 493.* Primâ ætate. Fig. a, *ferè omninò luteo-aurantiacus;* ætate mediâ. Fig. b, *Suprà subfuligineo-lateritius, subtùs aureus;* vetustate. Fig. c. d, *extùs niger, intùs primùm luteo-ferrugineus, demùm fusco-nigricans.*

Var. 2. *Bol. hispidus, ruber, tab. 210.* Primâ ætate, *omninò sanguineus;* ætate mediâ *suprà phaeniceo-lateritius, subtùs subfuligineo-fulvus;* vetustate, *extùs niger, intùs primùm subfulvo-fuligineus; demùm fusco-nigricans: haec ultima varietas in Quercubus antiquis habitat, raro alibi.*

Caract. Spécif. Le BOLET HÉRISSÉ est coriace, mais sa chair est molle et très-aqueuse ; il n'a jamais de pédicule ; il est dimidié, et a toujours sa surface supérieure couverte de gros poils rudes ; sa chair est fort épaisse, et ses tubes sont frangés : dans sa vieillesse, il est tout noir.

Ce bolet vient sur le tronc du Marronnier d'Inde, du Pommier, du Poirier, du Chataignier, du Chêne, mais plus communément sur celui du Noyer ; il est bisannuel et ordinairement solitaire ; il est très-sujet à varier dans sa forme, sa couleur et ses dimensions. Ses tubes frangés paroissent velus à leur orifice, comme dans la fig. E, pl. 493, où ils sont représentés vus à une forte lentille : ces tubes sont quelquefois d'une longueur extraordinaire.

Var. On distingue deux variétés du bolet hérissé, la *jaune* et la *rouge.* Le bolet hérissé *jaune* est d'abord presqu'entièrement d'une couleur orangée, comme dans la fig. A, pl. 493 ; dans le moyen âge, fig. B, il a sa surface supérieure d'un rouge de brique tirant sur le bistre, et sa surface inférieure d'un beau jaune ; dans sa vieillesse, fig. C. D, il est noir, et sa chair, d'abord d'un jaune ferrugineux, devient à la longue d'un brun noirâtre. Le bolet hérissé *rouge* est d'abord presqu'entièrement d'un rouge de sang ; dans le moyen âge, il a sa surface supérieure d'un rouge de brique carminé, et sa surface inférieure d'une couleur fauve mélée d'une teinte de bistre ; dans sa vieillesse, il est d'un noir très-foncé, et sa chair, d'abord d'une couleur bistrée fauve, devient d'un brun noirâtre ; cette dernière variété ne se trouve guère que sur de vieux Chênes.

Rapproch. Beaucoup de personnes confondent le bolet hérissé, dans les premiers temps de son existence, avec la FISTULINE LANGUE-DE-BOEUF, dont nous avons donné la description page 314 ; mais le bolet hérissé est bisannuel ; il lui faut 5 à 6 mois pour parvenir à son développement parfait ; la fistuline, au contraire, prend tout son accroissement en moins de quinze jours, et rarement son existence se prolonge au-delà d'un mois : remarquez en outre que dans le bolet hérissé, ainsi que dans toutes les espèces du même genre, les tubes sont réunis, tandis que dans la fistuline les tubes sont isolés comme des pointes d'HYDNE.

34me. Espèce,

34me. Espèce, pl. 296.

BOLET de mélèse. *BOLETUS laricis.*

Boletus coriaceo-mollis, sessilis, dimidiatus, glaber; carne niveâ, crassissimâ : tubis brevissimis, vix perspicuis.

Trunco Laricis innascitur, nec alibi; perennis. Formâ dimensionibusque variis gaudet; color etiam, Auctorum testimonio, primùm subluteus, in albidum cum ætate transit. Caro per dessiccationem valdè friabilis, facilè in farinam est redacta.

Agaricum sive fungus laricis. Mich. gen. 119. *Tab.* 61. *Fig.* 1.

Boletus laricis. Jacq. Miscel. 172. *Tab.* 19. *Tab.* 20 et *Tab.* 21.

Caract. Spécif. Le bolet de mélèse est coriace, mais sa chair est molle; il n'a jamais de pédicule; il est dimidié, glabre, toujours fort épais et blanc en dedans comme de la neige; ses tubes sont si courts et si étroits qu'on ne les apperçoit que difficilement.

Ce bolet ne se trouve que sur le Mélèse; il est vivace et varie beaucoup dans sa forme et ses dimensions. Je ne l'ai jamais vu frais; mais il paroît, d'après les renseignemens que j'ai pu me procurer, que dans sa jeunesse il est jaunâtre, et qu'il devient blanc à mesure qu'il avance en âge. Lorsqu'il est desséché, sa chair très-friable se réduit facilement en farine.

Usage. Ce champignon est connu dans le commerce sous le nom d'agaric; on en faisoit autrefois un très-fréquent usage, mais on l'emploie beaucoup moins aujourd'hui. Pour faire connoître les propriétés de ce bolet, et la manière de l'employer, nous allons rapporter ce que M. Lieutaud en a dit, pag. 370, dans son excellent ouvrage, intitulé Précis de la matière médicale, (tom. I, édit. 1776.)

» Cette espèce d'agaric naît sur le tronc des vieux mélèses presqu'épuisés par la quantité de térébenthine qu'ils ont fournie. C'est du Levant qu'on nous apporte cette substance végétale qui est très-blanche et fongueuse. Il n'est pas inutile de savoir qu'on peut donner à la racine de bryonne un aspect d'agaric, et que cette fraude n'est pas rare dans le commerce. Les méleses qui croissent sur les Alpes, donnent aussi un agaric; mais celui-ci est d'une qualité bien inférieure au premier. Ce médicament a une saveur douceâtre, un peu amère et désagréable; il entre dans la classe

» des purgatifs, et on le regarde comme un bon vermifuge; ses » effets comme apéritifs sont vantés dans les cas d'obstructions, » d'asthme, de goute, etc. La dose de l'agaric en infusion est » depuis un demi gros jusqu'à un gros et davantage; il se prescrit » en substance depuis un scrupule jusqu'à deux. On donne rare- » ment l'agaric tel qu'il est dans le commerce; mais il se trouve » chez les apothicaires des trochisques d'agaric, dont l'usage est » beaucoup plus fréquent. . . . D'ailleurs on associe souvent à » l'agaric, du gingembre, de la cannelle et d'autres substances » aromatiques que l'on croit propres à corriger les qualités et les » effets qu'on redoute de ce médicament. Il est à propos de remar- » quer en passant que plusieurs auteurs croient que l'agaric, dont » se servoient les anciens, étoit bien différent de celui que nous » employons.

35me. Espèce, planche 482.

BOLET SUBÉREUX. *BOLETUS SUBEROSUS.*

BOLETUS coriaceus, glaber, sessilis, dimidiatus, ut plurimùm subtenuis; tubis inaequalibus, pileo concoloribus.

Truncis arborum, palis, ramisque suprà terram jacentibus innascitur; biennis aut perennis. Formâ, colore, dimensionibusque mirè variat.

Var. 1. *Bol. suberosus, fulvus.* Fig. A. B. *Laevis ut plurimùm tenuis, subferrugineo-fulvus.*

Var. 2. *Bol. suberosus, rutilus.* Fig. C. D. E. G. *Subpulvinatus, ad marginem attenuatus, suprà corrugatus, nonnunquàm zonatus, fulvo-rutilus:* primâ ætate *valdè aquosus.*

Var. 3. *Bol. suberosus, albus.* Fig. F. *Fornicatus, subtenuis, suprà corrugatus, interdùm zonatus, cinereo-albescens;* primâ ætate *maximè aquosus, per dessiccationem compactus. An-ne species distincta?*

Caract. Spécif. Le BOLET SUBÉREUX est coriace, mais mou et ordinairement très-aqueux dans les premiers temps de son existence;

il est glabre, sessile, dimidié et pour l'ordinaire assez mince; le dessus de ce bolet, le dessous et sa chair sont presque de la même couleur; ses tubes sont larges, fort irréguliers et très-souvent séparés par de larges crevasses.

Ce bolet se trouve sur différens arbres, sur des pieux, des branchages d'arbres tombés à terre; il est bisannuel ou vivace, et varie extraordinairement dans sa forme, sa couleur et ses dimensions.

Var. Parmi les variétés nombreuses du bolet subéreux, on en distingue principalement trois par leur couleur, la *fauve*, la *rousse* et la *blanche*. La première, fig. A. B, est ordinairement fort mince, d'une couleur fauve tirant sur la rouille, et lisse à sa surface supérieure. La seconde, fig. C. D. E. G, est ordinairement relevée en coussin dessus et dessous, amincie vers ses bords, ridée à sa surface supérieure, quelquefois zonée; sa chair, ses tubes et le dessus de son chapeau sont d'un roux mêlé d'une teinte fauve; dans sa jeunesse cette variété est aussi aqueuse que les champignons fugaces. La troisième, fig. F, est voûtée à sa partie supérieure, mais mince; elle est ridée et quelquefois zonée de même que le bolet subéreux roux; mais elle est entièrement d'un blanc cendré; lorsqu'elle est fraiche, elle est extrêmement aqueuse; quand elle est dessécliée, sa chair est plus compacte que celle des deux autres variétés, et je ne sais trop si on ne devroit pas la regarder comme une espèce distincte.

Rapproch. On pourroit confondre le bolet subéreux avec le BOLET CUTICULAIRE naissant; mais ce dernier, comme nous l'avons dit pag. 351, a toujours sa chair très-mince en proportion de la longueur de ses tubes. Le bolet subéreux a aussi beaucoup de ressemblance avec la 39me. espèce, le BOLET AMADOUVIER; ce dernier, lorsqu'il vient à rez de terre ou sur différens arbustes dont le bois est tendre, tels que le Grosellier rouge, le Rosier, le Lilas, etc. a sa chair subéreuse et absolument semblable à celle du bolet qui fait le sujet de cette description; mais remarquez que le bolet amadouvier a ses tubes extrêmement étroits et réguliers, qu'ils ne sont jamais séparés par aucune crevasse, et que si ce bolet a deux ou trois ans il a deux ou trois couches de tubes l'une sur l'autre, au lieu que le bolet subéreux n'a jamais qu'un seul rang de tubes qui sont toujours fort larges et fort irréguliers, comme nous l'avons dit plus haut.

36me. Espèce, planche 458.

BOLET FAUX-AMADOUVIER. *BOLETUS PSEUDO-IGNIARIUS.*

Boletus coriaceus, glaber, sessilis, dimidiatus; carne crassimâ, lateritiâ : tubis longissimis, carne concoloribus.

Super arborum truncos habitat; solitarius. Annuus aut biennis. Formâ, dimensionibusque mirè variat. Primùm etiam subcinereus, in colorem subferrugineo-fuscum transit. Margo *primâ aetate* subalbescens, foveis aquâ repletis excavatus, fig. B; *vetustate* fusco-nigricans, nec perspicuè foveatus.

Caract. Spécif. Le BOLET FAUX-AMADOUVIER est coriace, mais mou et très-aqueux, sur-tout dans sa jeunesse; il est glabre, sessile et dimidié; sa chair est toujours très-épaisse, d'un rouge de brique ou d'une couleur ferrugineuse foncée, et lorsqu'elle est desséchée, elle est tendre et friable; ses tubes, très-allongés près de sa base, sont fort grêles, de la même couleur que sa chair, et souvent séparés par de larges crevasses.

Ce bolet se trouve sur le tronc de différens arbres; il est toujours solitaire, croît très-promptement, et ne dure qu'un ou deux ans; il varie beaucoup dans sa forme et ses dimensions; il change aussi de couleur avec l'âge; dans sa jeunesse il est grisâtre; dans son parfait développement il est d'un brun ferrugineux, excepté vers ses bords, où il est blanchâtre. Ses bords d'abord creusés d'alvéoles, d'où l'on voit l'eau sourdre, comme dans la fig. B, deviennent avec l'âge presque tout noirs et perdent leurs alvéoles.

Rapproch. On a jusqu'ici confondu ce bolet avec la 39me. espèce, le BOLET AMADOUVIER. Cette erreur n'auroit pas eu lieu, si l'on eût fait attention que le bolet amadouvier croît très-lentement, qu'il a toujours ses tubes très-courts, que jamais, soit qu'il soit frais, soit qu'il soit sec, ses tubes ne sont séparés par aucune crevasse, que, quand sa chair approche par son épaisseur de celle du bolet faux-amadouvier, il a au moins 3 à 4 rangs de tubes; remarquez en outre que le bolet faux-amadouvier perd beaucoup de son volume par la dessiccation, tandis que le bolet amadouvier ne change pas d'une manière apparente.

37me. Espèce, planche 491, fig. I.

BOLET labyrinthiforme. *BOLETUS LABYRINTHIFORMIS.*

Boletus coriaceo-ligneus, sessilis, dimidiatus, suprà scabroso-zonatus, subfusco-lateritius; carne ferrugineo-lateritiâ: tubis cinereis, daedaleis.

Trunco Cratægi torminalis Lin. innascitur; perennis. Dimensionibus sæpè variat.

Caract. Spécif. Le bolet labyrinthiforme est coriace et même presque ligneux; il est constamment sessile et dimidié; il a sa surface supérieure raboteuse, souvent zonée et d'un rouge de brique tirant sur le brun; sa chair est d'une couleur tannée très-foncée; ses tubes grisâtres et fort larges en proportion de l'épaisseur de sa chair, forment des sinuosités très-variées.

Ce bolet vient sur l'Alisier torminal, Fl. Fr. Il est vivace et assez sujet à varier dans ses dimensions.

Rapproch. Le bolet labyrinthiforme n'a de rapport qu'avec la 39me. espèce, le bolet amadouvier; mais dans ce dernier les tubes extrêmement étroits et courts, ne sont jamais de couleur cendrée, et ne forment point de sinuosités.

38me. Espèce, pl. 491, fig. II et pl. 401.

BOLET ongulé. *BOLETUS UNGULATUS.*

Boletus coriaceus, sessilis; cortice ebeneo; carne ferrugineâ è stupaceâ sublignosâ: tubis tenuissimis, aequalibus.

Super arborum truncos præsertim Populæ, Fagi, Fraxini, Esculi, Pruni, habitat; perennis. Formâ, colore, dimensionibusque frequentissimè variat. *Primâ aetate* nunc manubriiformis, fig. c, tab. 491; nunc complanatus, nodosus aut variè undulatò-zonatus,

fig. D, sæpiùs verò ungulam equi referens, tab. 401. *Ætate provectâ* extùs regulariter excavatus sulcis zonatim dispositis annos indicantibus, fig. F, tab. 491, et fig. A. tab. 401. Modò cinereo-albescens, modò subfulvo-cinereus, modò saturato-dilutè ferrugineus, nonnunquàm fusco-nigricans, margine cinnabarino. Cortex affrictu semper nitens. Tubi carni concolores, cum annis in strata super strata dispositi sunt.

Fungus. MARSIL. diss. 34. *Tab.* 24.
Boletus ungulatus. SCHAEFF. fung. tom. II. *Tab.* 137. *Tab.* 138.
Boletus igniarius. LIN. sp. pl. 1645.

Caract. Spécif. Le BOLET ONGULÉ est coriace et sessile; son écorce, quand on l'a un peu frottée, ou quand on en a enlevé la superficie, comme dans la fig. E, pl. 491, est noire comme de l'ébène et en a la dureté; sa chair, d'une couleur tannée, mollasse d'abord et filandreuse comme de l'étoupe, prend à la longue la dureté du bois; ses tubes sont fort étroits et très-réguliers.

Ce bolet se trouve sur différentes espèces d'arbres, et notamment sur le Peuplier, le Hêtre, le Frêne, le Marronnier d'Inde, quelquefois sur le Prunier et le Cérisier; il persiste un grand nombre d'années, et se montre sous des formes et des dimensions extrêmement variées. Dans sa jeunesse il a quelquefois la forme d'un gros manche d'outil, fig. C, pl. 491, quelquefois il est aplati, noueux ou diversement ondulé par zones, fig. D; mais plus ordinairement il ressemble à un sabot de cheval; la pl. 401 en représente un jeune individu qui a parfaitement cette forme. Dans un âge plus avancé, fig. F, pl. 491, et fig. A, pl. 401, sa forme est encore plus bizarre, et toute sa surface est creusée d'un nombre plus ou moins considérable de sillons disposés par zones. Ce bolet ne se montre pas plus constaut dans sa couleur que dans sa forme; il y a des individus qui sont d'un blanc grisâtre; il y en a d'autres qui sont d'une couleur fauve mêlée de beaucoup de gris; d'autres sont d'une couleur tannée plus ou moins foncée: d'autres encore sont d'un brun noirâtre, et ont leurs bords d'un rouge de cinabre; mais quel que soit son âge, son degré de développement, sa couleur, si on en frotte un peu la superficie, elle devient luisante, et c'est par-là principalement qu'on le distingue. Ses tubes, qui sont de la même couleur que sa chair, forment chaque année une nouvelle couche. Voyez ce que nous avons dit à ce sujet page 8 et 9, en parlant de l'accroissement des champignons.

Obs. Si le bolet ongulé n'a au premier coup-d'œil rien de bien remarquable dans sa forme ni dans sa couleur, par les divers sillons circulaires dont sa surface est creusée quand il s'est déja écoulé quelques années depuis qu'il existe, il nous offre un phénomène vraiment digne de toute notre attention. Du nombre de ces sillons, il y en a toujours un très-profond qui marque la saison où la végétation est dans un état de parfaite inertie, et il y en a d'autres, ordinairement au nombre de 4, 5, quelquefois 6 et même davantage, qui ne sont que superficiels, et qui, par les intervalles

plus ou moins considérables qui se trouvent entr'eux, indiquent les diverses époques où la végétation a été le plus en activité. Chaque année le même ordre de choses se répète, de manière que, quelle que soit la forme de ce champignon, il est facile de connoître son âge, comme on connoît celui d'un belier par le nombre des anneaux de ses cornes, et l'on peut même savoir dans quelle saison il a été détaché de l'arbre qui lui a donné naissance. Pour y parvenir, il faut se rappeller que chaque cran profond est l'empreinte d'un hyver: conséquemment ce bolet aura autant d'années qu'il aura de ces sortes de crans; il ne pourroit y avoir d'équivoque que la première année de son existence, qui n'est pas toujours bien distincte de la seconde; parce que ce champignon, comme nous l'avons dit plus haut, affecte en naissant des formes quelquefois très-bizarres. On reconnoîtra aussi qu'on l'a détaché de l'arbre au printemps, quand il n'y aura pas encore de sillon superficiel entre le sillon hyémal ou annuel et le bord inférieur de ce bolet; qu'on l'en a détaché en été, quand à partir de la marque annuelle, on pourra compter deux ou trois sillons superficiels; sur la fin de l'été, ou au commencement de l'automne, quand il y aura un nombre de petits sillons, et que l'on verra le diamètre des couches inférieures se porter moins en avant que les premières; sur la fin de l'automne enfin ou en hyver, quand à partir de la zone printannière, qui se porte ordinairement le plus en avant, et forme un bourrelet épais, on en compte plusieurs autres plus étroites, et dont le diamètre diminue par dégrés jusqu'à la dernière qui est pour l'ordinaire plus mince que toutes les autres. Ainsi l'on peut assurer que l'individu, représenté pl. 491, fig. c. d, n'a pas au-delà d'un an; que celui, représenté sur la même planche, fig. f, a deux ans, et a été séparé de l'arbre vers la fin de l'été de la troisième année, et que celui, fig. a, pl. 401, a six ans, et a été détaché de l'arbre au commencement de l'été de l'année d'ensuite.

Rapproch. Il ne faut pas confondre, comme on l'a fait jusqu'ici, le bolet ongulé avec l'espèce suivante, qui n'a jamais sa chair filandreuse, qui n'a point son écorce dure, noire et luisante comme celle du bolet ongulé, et qui n'a pas non plus comme lui sa surface creusée de sillons réguliers; il faut aussi le distinguer

de la 19me. espèce, le BOLET OBLIQUE ; ce dernier n'est jamais parfaitement sessile, il est même fort rare qu'il n'ait pas un pédicule très-distinct; de plus, quand il est sec, il a son écorce fort tendre ; et si on y applique le coin de l'ongle, ou tout autre corps dur, l'impression y reste comme sur un corps dont on auroit gratté le vernis. D'ailleurs sa chair n'est jamais filandreuse. *Voyez* ce que nous avons dit à ce sujet pag. 337.

Usage. Ce bolet est connu sous les noms d'AGARIC DE CHÊNE, d'AGARIC FEMELLE, de BOULA ; mais les savans, comme le vulgaire, ont confondu sous ces dénominations le BOLET ONGULÉ, le BOLET AMADOUVIER, le BOLET SUBÉREUX et plusieurs autres espèces qui ont avec celle-ci quelqu'analogie ; et de cette confusion de noms il résulte que beaucoup de personnes ignorent que c'est celui dont nous parlons, qui, lorsqu'il est jeune, lorsqu'il a encore sa chair filandreuse et mollasse, nous fournit l'*agaric* avec lequel on arrête les hémorragies, et l'*amadou* dont on fait un si fréquent usage. Nous croyons donc qu'on ne nous saura pas mauvais gré d'entrer dans quelques détails sur la manière de préparer ce champignon, soit qu'on en veuille faire de l'agaric chirurgical, soit qu'on desire en faire de l'amadou.

Pour faire de l'*agaric*, on choisit parmi les plus jeunes individus ceux qui présentent le plus de surface (*), on en ôte l'écorce pendant qu'ils sont encore frais, ou, après les avoir fait tremper quelque temps dans de l'eau simple, on en sépare toute la partie tubulée ; on en coupe ensuite la chair par tranches ; on la bat avec un maillet ; on la détire de droite et de gauche ; on la mouille de temps en temps ; on la fait ensuite sécher, puis on la bat encore, mais à sec ; on la frotte entre les mains jusqu'à ce qu'elle soit bien douce, bien moelleuse ; plus elle est molle, mieux elle bouche l'orifice des vaisseaux, et empêche le sang d'en sortir ; ce n'est

(*) J'ai vu plusieurs individus de cette espèce qui, avant que d'être parvenus à l'âge d'un an, avoient depuis 10 jusqu'à 14 pouces de diamètre : mais il faut qu'il y en ait de beaucoup plus grands encore ; car je conserve une pièce d'amadou fort épaisse qui a une aune et demie de long, sur une largeur de deux tiers ou environ.

point,

point, comme beaucoup d'auteurs le disent, qu'elle agisse comme stypique, ce n'est que parce qu'elle fait l'office d'un bouchon.

Lorsque l'on veut faire de l'*amadou* avec ce bolet, il ne suffit pas de le préparer comme quand on en veut faire de l'agaric chirurgical; car quelque filandreuse et molle que soit sa chair, quoique bien dégagée de toute humidité, elle ne prend point l'étincelle du briquet, ou si elle la prend, elle ne la conserve pas. Il faut d'abord l'émonder et le couper par tranches, comme nous l'avons dit plus haut, puis en faire tremper la substance fibreuse dans une eau où l'on a fait dissoudre du salpêtre ou un peu de poudre à tirer; on la bat bien à plusieurs reprises; et après l'avoir fait tremper plusieurs fois dans cette même eau, après l'avoir long-temps maniée entre les doigts, ou travaillée avec une espèce de fouloir, on la fait bien sécher à l'air libre. Il y a des personnes qui font couler la lessive sur ce champignon; il y en a d'autres qui le laissent à la cave un temps suffisant, pour que ce qu'il peut déja y avoir de ligneux dans sa chair se détruise: par ce moyen, dit-on, la quantité de la substance fibreuse se trouve augmentée; d'autres encore, dans des vues d'économie, en varient de diverses manières la préparation.

39me. Espèce, planche 454 et planche 82.

BOLET amadouvier. *BOLETUS igniarius.*

Boletus coriaceus, sessilis, dimidiatus; carne ferrugineâ è suberosâ sublignéâ; tubis brevissimis, aequalibus.

Super arborum languentium emortuarum truncos habitat; perennis. Formâ, colore, dimensionibusque variis gaudet, fig. A. B. C. D. E. F. G, tab. 454, et fig. A. B. C, tab. 82. Nunquàm cortice ebeneo affrictu nitente prœditus est; nunquam extùs excavatus sulcis regularibus quibus ætas fungi agnosci possit. Tubi carni concolores, cum annis in strata super strata dispositi sunt.

Agaricum durum crassum assulatum. Mich. gen. 121. *Tab.* 62.
Agaricus imbricatus laciniatus major. Buxb. Cent. VI. *Tab.* 1?
Agaricus pedis equini facie. Tournef. elem. 441. *Tab.* 330.
Boletus annulatus. Schaeff. fung. tom. II. *Tab.* 106.
Boletus igniarius. Bolt. fung. tom. II. *Tab.* 80.
Boletus igniarius. Lin. sp. pl. 1645.

Caract. Spécif. Le bolet amadouvier est coriace, sessile et

dimidié; sa chair, d'une couleur tannée, et d'une consistance subéreuse d'abord, devient avec l'âge aussi dure que du bois; ses tubes sont courts, fort étroits et très-réguliers.

Ce bolet se trouve sur beaucoup d'espèces d'arbres et d'arbrisseaux; il persiste un grand nombre d'années et varie extraordinairement dans sa forme, ses couleurs et ses dimensions, comme on peut le voir par les fig. A. B. C. D. E. F. G, pl. 454 et A. B. C, pl. 82. Lorsqu'il vient sur quelques arbres ou arbustes dont le bois est tendre, tels que le Lilas, le Rosier, le Groseillier rouge, il est de la couleur et de la forme de celui représenté fig. E, pl. 454 et sa chair reste subéreuse, quel que soit son âge; il y a cependant certains arbres dont le bois est tendre, tel que le Saule, et où il acquiert la dureté du Buis. Lorsqu'il se trouve autour des cicatrices du Chêne, il y prend une forme si bizarre, comme on le voit fig. G, qu'à moins de l'avoir suivi dans ses développemens progressifs, il seroit impossible de le reconnoître. Ses tubes qui, de même que dans l'espèce précédente, sont de la même couleur que sa chair, forment aussi chaque année une nouvelle couche, comme on le voit par la coupe verticale de ce champignon, fig. F, pl. 454, et fig. C, pl. 82.

Rapproch. Quelquefois le bolet amadouvier ressemble parfaitement au BOLET SUBÉREUX, la 25me. espèce; mais ce dernier a ses tubes larges, fort irréguliers et très-souvent séparés par de larges crevasses; et s'il a deux ans ou plus, on ne lui voit pas, comme au bolet amadouvier deux ou trois rangs de tubes; remarquez en outre que, dans sa jeunesse, il est mollasse comme les champignons fugaces, au lieu que le bolet amadouvier est, en naissant, coriace comme du liège. On confond aussi le bolet amadouvier avec la 36me. espèce, le BOLET FAUX-AMADOUVIER, et la 38me. le BOLET ONGULÉ; mais le bolet faux-amadouvier est annuel, ou tout au plus bisannuel; il n'a jamais qu'un rang de tubes; si on le dessèche, il perd beaucoup de son volume, et ses tubes très-allongés se trouvent séparés par de larges crevasses; le bolet amadouvier au contraire ne change pas sensiblement de volume par la dessiccation; s'il a deux ans, il a deux rangs de tubes, et ses tubes très-courts ne se trouvent jamais séparés par des crevasses. Pour ce qui est du bolet ongulé, il tient cachée sous une espèce de surpeau une écorce noire, luisante et dure, qui ne se trouve jamais dans le bolet amadouvier; il a aussi sa surface creusée de sillons réguliers qui indiquent exactement le nombre d'années qui se sont écoulées depuis qu'il existe: il ne faut pas confondre ces sillons avec des enfoncemens irréguliers, ni avec des espèces de crevasses qui se rencontrent ordinairement sur les vieux individus du bolet ama-

douvier; ce seroit envain que l'on chercheroit, à l'aide de ces enfoncemens circulaires, à connoître l'âge de ce dernier. Il est encore une autre remarque importante, c'est que le bolet ongulé, dans sa jeunesse, a sa chair filandreuse comme de l'étoupe; dans le bolet amodouvier, au contraire, quelque jeune qu'il soit, la chair ressemble parfaitement à du liège, et pourroit être employée aux mêmes usages.

Usage. Le bolet amadouvier est connu des habitans de nos campagnes sous le nom de BOULA; mais ils comprennent sous cette dénomination tous les bolets qui, lorsqu'ils sont desséchés, prennent aisément feu et restent allumés jusqu'à ce qu'ils soient entièrement reduits en cendre; ils s'en servent communément lorsqu'ils veulent emporter du feu à de très-grandes distances. C'est aussi ce même bolet que les teinturiers appellent CHAMPIGNON DE CHÊNE, AGARIC DE CHÊNE, et dont ils font usage lorsqu'ils veulent teindre en noir.

Le nom spécifique le plus généralement connu, et sous lequel nous décrivons ce champignon, semble indiquer que c'est de sa chair que se fait l'*amadou;* mais elle n'est point propre à cet usage; le BOLET ONGULÉ, dont nous venons de donner la description, est le seul avec lequel on fasse l'*amadou* et l'*agaric chirurgical.* Je m'empresse en conséquence de rectifier l'erreur grossière dans laquelle j'ai d'abord été entraîné par les auteurs qui ont décrit et figuré ce champignon avant moi; ce que j'ai dit dans les deux dernières lignes gravées pl. 82, en parlant des usages de ce bolet, ne convient qu'au bolet ongulé.

40me. Espèce, planche 421.

BOLET GUÊPIER. *BOLETUS FAVUS.*

Boletus coriaceo-suberosus, sessilis, subrecutito-setaceus, zonatus, fuligineo-fucescens; tubis elongatis, latissimis, subfuligineis, apium favum imitantibus.

Truncis arborum emortuarum aut languentium, plerumquè trabibus Pini in locis humidis innascitur; perennis : dimensionibus mirè variat.

Boletus favus. Lin. sp. pl. 1645.

Caract. Spécif. Le BOLET GUÊPIER est coriace et d'une consistance subéreuse; il n'a jamais de pédicule; sa surface supérieure, d'un brun bistré et ordinairement zonée, est hérissée de gros filamens qui semblent avoir été tirés à la carde; ses tubes, très-allongés et aussi larges que les alvéoles des abeilles, sont d'un bistre clair.

Ce bolet se trouve sur le tronc des arbres morts ou languissans, sur de vieilles poutres, et plus ordinairement, dit-on, sur d'anciennes poutres de sapin, exposées dans des lieux humides; il est vivace et très-sujet à varier dans ses dimensions.

41me. Espèce, planche 501, fig. I.

BOLET SCARLATIN. *BOLETUS COCCINEUS.*

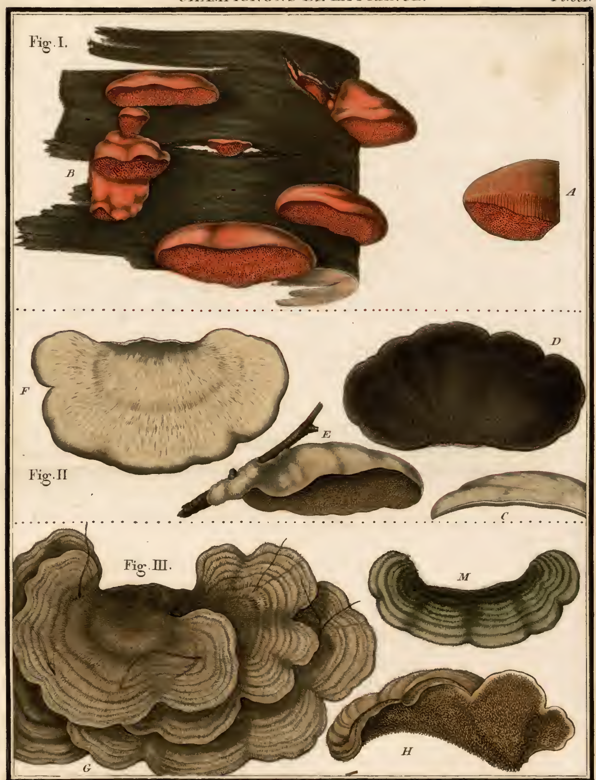
BOLETUS exiguus, coriaceo-suberosus, crassiusculus, dimidiatus, sessilis, croceo-miniatus: tubis irregularibus, subdaedaleis, sanguineo-coccineis.

Super truncum Pruni avium LIN. habitat. Colore constans, dimensionibus verò sæpè variat; interdùm etiam suprà corticem in membranam expansus est, fig. B.

Caract. Spécif. Le BOLET SCARLATIN est fort petit, coriace et d'une consistance subéreuse; il est épais, dimidié, lisse et constamment sessile; sa surface supérieure est d'un rouge de vermillon mêlé d'une teinte de jaune; sa chair est roussâtre, avec des zones rouges, comme on le voit par la fig. A, qui en représente la coupe; ses tubes, très-apparens, irréguliers et souvent même un peu sinueux, sont d'un rouge écarlate foncé.

Jusqu'ici ce bolet n'a encore été trouvé que sur le MÉRISIER; il est constant dans sa couleur; mais il est assez sujet à varier dans ses dimensions; quelquefois aussi il ne forme qu'une espèce de membrane appliquée sur l'écorce, fig. B.

Rapproch. On ne peut confondre le bolet scarlatin avec aucune des espèces qui sont naturelles à la France. Par sa couleur et sa consistance il se rapproche beaucoup du BOLET SANGUIN, *boletus sanguineus*, LIN. sp. pl. 1646; mais ce dernier, que nos voyageurs nous apportent de Cayenne, est aussi mince que le BOLET BIGARRÉ, la 44me. espèce de ce genre; il a un petit pédicule central; il est zoné à sa surface supérieure, et ses tubes sont beaucoup plus courts et plus étroits que ceux du bolet scarlatin.



BOLET SCARLATIN, Boletus coccineus: Fig. I. *Cette jolie espèce m'a été envoyée de Nevers, par M. l'Abbé* Trouflaut.
BOLET PELOPORE, Boletus peloporus: Fig. II.
BOLET UNICOLOR, Boletus unicolor: Fig. III.

42me. Espèce, planche 501, fig. II.

BOLET pellopore. *BOLETUS pelloporus.*

Boletus coriaceus, tenuissimus, dimidiatus, subcinereo-stramineus, glaber aut vix tomentosus : tubis brevissimis, cinereo-fucescentibus.

Truncis arborum emortuarum ramulisque suprà terram jacentibus innascitur; perennis. Ut plurimùm solitarius; formâ dimensionibusque frequentissimè ludit. Pagina superior nunc lævis, nunc nodosa, nonnunquàm variè subundulata, fig. c, e, f.

Caract. Spécif. Le bolet pellopore est coriace, extrêmement mince, dimidié et sessile; sa surface supérieure est glabre ou très-légèrement tomenteuse, et d'une couleur cendrée ou bistrée; ses tubes, très-courts, et qu'on distingue à peine à l'œil nu, fig. c, sont d'un brun grisâtre et quelquefois presque noirs, fig. d.

Ce bolet se trouve sur le tronc des arbres morts, ou sur des branches d'arbres tombées à terre; il est vivace, ordinairement solitaire, et assez sujet à varier dans sa forme et ses dimensions : sa surface supérieure est tantôt unie, tantôt noueuse; quelquefois elle est diversement ondulée, fig. c. e. f.

Rapproch. Il arrive assez fréquemment que l'on confond le bolet pellopore avec l'agaric coriace naissant; mais l'agaric coriace a toujours sa surface supérieure laineuse, et profondément sillonnée par zones; sa chair est d'ailleurs beaucoup plus épaisse que celle du bolet pellopore.

43me. Espèce, pl. 501, fig III, et pl. 408.

BOLET unicolor. *BOLETUS unicolor.*

Boletus coriaceus, tenuis, dimidiatus, suprà lanatus, zonatus, nec variegatus : tubis daedaleis, subrutilo-cinereis.

Habitat super arborum emortuarum truncos; perennis; imbricatus. Formâ dimensionibusque variis frequentissimè ludit et corporibus vicinis sæpiùs concrescit, fig. g. Pagina superior in his subalbescens, in illis straminea aut subfuligineo-cinerea, fig. g. h, tab. 501, et tab. 408, sæpè ætate virescit Bysso, fungum obtegente, fig. m, tab. 501. Margo nunc sinuosus, fig. g, nunc vix repandus, fig. m, tab. 501, nonnunquàm integer, tab. 408. Tubi modò cinerei, fig. a, tab. 408, modò et sæpiùs subrutilo-cinerescentes, fig. h, tab. 501, ut plurimùm dædaleos sinus imitant; interdum aculeiformes, fig. h.

Caract. Spécif. Le BOLET UNICOLOR est coriace, mince, sessile, dimidié, sillonné par zones et très-laineux à sa surface supérieure; ses zones ne sont jamais de couleurs variées; il est ordinairement grisâtre en dessus et d'un gris roux en dessous; ses tubes sont fort allongés en proportion de l'épaisseur de sa chair, très-irréguliers et même labyrinthiformes; sa chair a une couleur grisâtre.

Ce bolet se trouve sur de vieilles souches; il est vivace, embriqué, très-sujet à varier dans sa forme et ses dimensions, et enveloppe ordinairement les corps qui se trouvent dans son voisinage, comme on le voit fig. G, pl. 501; sa surface supérieure est tantôt blanchâtre, tantôt d'un jaune paillet, ou d'un gris bistré, pl. 501, fig. G. H, et pl. 408. Dans sa vieillesse, il a souvent une couleur verdâtre, fig. M, pl. 501; cette couleur est due à un Bysse qui s'établit à sa surface. Il y a aussi des individus, fig. G, dont les bords sont très-profondément sinués; dans d'autres, fig. M, les bords ont à peine quelques légères sinuosités, et dans d'autres ils sont parfaitement réguliers, on en a des exemples, pl. 408. Ses tubes, tantôt grisâtres, fig. A, pl. 408, tantôt, et plus ordinairement même, d'une couleur cendrée, tirant sur le roux, fig. H, pl. 501, sont très-inégaux, et ont souvent leurs parois prolongées comme les pointes d'un HYDNE, fig. H, pl. 501.

Rapproch. On a confondu jusqu'ici ce bolet avec le suivant; mais il en diffère essentiellement par la forme, la longueur et la couleur de ses tubes et par sa surface toujours très-laineuse, et dont les zones ne sont jamais de couleurs variées comme celles de ce dernier. Il peut arriver aussi que l'on confonde le bolet unicolor avec de certaines variétés de l'AGARIC CORIACE. Il est important que l'on sache que, si l'arbre, sur lequel l'agaric coriace a pris naissance, ne lui fournit pas une assez grande quantité de sucs, ou si quelqu'autre circonstance nuit à son accroissement, il ne passe point à l'état d'agaric, il n'a que des tubes à sa surface inférieure, et dans cet état il ressemble quelquefois tellement au bolet unicolor, par sa forme, sa couleur et même par le tissu laineux qui le recouvre, qu'il est très-difficile de savoir à laquelle de ces deux espèces le rapporter. Il est cependant un moyen certain de distinguer ces deux champignons; l'un, le bolet unicolor, a constamment sa chair grisâtre ou d'un gris bistré; l'autre, le bolet coriace, a sa chair toujours blanche comme de la neige. Les insectes savent très-bien en faire la distinction; ils sont très friands de l'agaric coriace, ainsi que du bolet bigarré; ils les dévorent en peu de temps, et ne touchent jamais au bolet unicolor.

44me. Espèce, planche 86.

BOLET BIGARRÉ. *BOLETUS VERSICOLOR.*

BOLETUS coriaceus, tenuissimus, dimidiatus, suprà sericeo-tomentosus, taeniatim variis coloribus pictus : tubis brevissimis, niveis.

Arborum emortuarum aut languentium truncis, palis, trabibusque innascitur; perennis. Formâ dimensionibusquè frequentissimè variat; sæpiùs verò in nodum militarem imbricatus occurrit. Teniolæ etiam nunc subfusco-fuligineæ, nunc subfuligineæ, nunc fuscæ; fusco-nigricantes aliæ, aliæ atræ, nigro-cæruleæ, lateritiæ, lateritio-sanguineæ, subferrugineæ, etc.

Boletus atrorufus. SCHAEFF. tom. III. *Tab.* 136.
Boletus versicolor. SCHAEFF. fung. tom. III. *Tab.* 268. ... BATT. fung. 69. *Tab.* 35. *Fig.* A. . . STERB. fung. *Tab.* 27. *Fig.* K. L.
Boletus versicolor. BOLT. fung. tom. II. *Tab.* 81.
Boletus versicolor. LIN. sp. pl. 1645.

Caract. Spécif. Le BOLET BIGARRÉ est coriace, très-mince, sessile et dimidié, sa surface supérieure, tomenteuse et d'un aspect soyeux ou comme satinée, est légèrement ondulée par zones, et comme couverte de bandelettes circulaires de diverses couleurs; ses tubes sont blancs, très-courts, fort étroits et en général assez réguliers.

Ce bolet se trouve sur le tronc des arbres morts ou languissans, sur les pieux, sur de vieilles pièces de bois de charpente, etc.; il est vivace, et varie extraordinairement dans sa forme et ses dimensions; pour l'ordinaire cependant sa forme imite assez bien celle d'une cocarde, et le fond de sa couleur est d'un brun bistré, mais avec des bandes, les unes d'une légère teinte bistrée, les autres brunes, d'autres d'un brun noirâtre, noires ou d'un noir bleuâtre; d'autres encore d'un rouge de brique, d'un rouge foncé, d'une couleur ferrugineuse, etc.

Rapproch. Le bolet bigarré ressemble quelquefois tellement à de certaines variétés de l'AGARIC CORIACE que, pour l'en distinguer, on a besoin de toute son attention. Très-souvent l'agaric coriace, comme nous l'avons dit à la suite de la description précédente, ne parvient point à son développement parfait, et sa surface inférieure, au lieu d'être garnie de lames ou de feuillets, reste tubulée; cet agaric, aussi varié dans ses couleurs que dans sa forme et ses dimensions, est quelquefois aussi mince que le

bolet bigarré; il a souvent aussi comme lui des bandes de diverses couleurs et un aspect soyeux; mais remarquez 1°. que quand sa surface est colorée, ses tubes ne sont jamais parfaitement blancs comme ceux du bolet bigarré, ils sont au contraire colorés d'une teinte de roux : 2°. que ces mêmes tubes ordinairement sinués sont très-élargis dans certains endroits, très-étroits dans d'autres; souvent même vous trouverez des espaces assez larges, entièrement dénués de tubes, tandis que près de-là vous verrez de longs tubes dont les parois se prolongent déja sous la forme de lames. Il en est bien differemment du bolet bigarré; ses tubes sont toujours blancs, extrêmement étroits et diffèrent très-peu entre eux; si quelquefois ils forment de légères sinuosités, les uns n'ont pas leurs parois sensiblement plus épaisses que les autres, et ils ne se prolongent jamais sous la forme de lames; enfin la surface inférieure de ce bolet présente un assemblage de petits tubes égaux partout, excepté vers ses bords, où ils sont un peu plus courts et plus étroits, et ce n'est point un tissu poreux dans un endroit, tubulé dans un autre, et lamelleux dans d'autres, tel qu'on le remarque à la surface inférieure de l'agaric coriace. (Les tubes de ce bolet ont été très-mal représentés par les fig. E. F, pl. 86; le graveur auroit dû les rendre comme ceux de la 14me. espèce, le BOLET POLYPORE, pl. 469, fig. C. D.)

Il arrive aussi assez fréquemment que l'on confond le bolet bigarré avec le BOLET PELLOPORE, décrit pag. 365, avec le BOLET UNICOLOR dont nous venons de donner la description, et même avec l'AURICULAIRE RÉFLÉCHIE; mais le bolet pellopore a constamment ses tubes de couleur brune; le bolet unicolor est toujours fortement drapé à sa surface supérieure, et ses tubes, très-allongés en proportion de l'épaisseur de sa chair, au lieu d'être blancs comme dans le bolet bigarré, sont constamment grisâtres ou roussâtres. Pour ce qui est de l'auriculaire réfléchie, il ne faut que jeter un coup-d'œil sur sa surface inférieure, qui n'est jamais blanche ni poreuse, comme nous l'avons dit pag. 282, pour reconnoître sur-le-champ qu'elle diffère essentiellement du bolet bigarré.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE

DES GENRES ET DES ESPÈCES

Dont ce Ier. Tome renferme les Descriptions.

P. S. Les noms vulgaires et officinaux sont en *italiques* dans la Table Françoise, et en romain dans la Table Latine.

ERRATA.

Préface, page v, ligne 28.... *au lieu de*, c'est en 1790 que j'ai commencé à publier les planches.... *lisez*, c'est en 1780.

Page 73. ORDRE PREMIER, ajoutez, *champignons ayant leurs semences renfermées dans leur intérieur.*

De l'Imprimerie de la SOCIÉTÉ TYPOGRAPHIQUE, rue et Collége des Cholets, près celle Saint-Jacques.

Paris ce 25 fevrier 1786.

Etat actuel de l'Herbier de la France.

Il paroît aujourd'huy 64. Cahiers de cet ouvrage; chaque Cahier ou N.º format petit in folio contient les figures de quatre plantes représentées au moyen de l'impression et par des procédés nouveaux, avec leurs couleurs naturelles, leurs détails anatomiques et une description qui indique d'une maniere sure leurs noms francois et latins, la classe et l'ordre dans lesquels se trouvent rangées ces plantes suivant le Systême Sexuel et la Méthode Analytique, les lieux où elles se trouvent, le temps ou elles sont en fleur et en fruit et leurs propriétés comme alimens, comme médicamens, ou comme utiles dans les Arts.., Chaque année il en paroit 12 Cahiers.

L'introduction à cet ouvrage forme un volume qui a pour titre Dictionaire élémentaire de Botanique, on y trouve tous les préceptes de cette science, tous les termes tant françois que latins consacrés à l'usage des Botanistes et un nombre considérable de figures destinées à faciliter l'intelligence de chaque terme et à aider à faire une juste application de chaque précepte; ces figures sont dessinées d'après nature et coloriées de la même maniere que celles qui composent les Cahiers.

L'herbier de la France dans son ensemble formera un Cours complet de Botanique pour les plantes naturelles ou naturalisées à notre climat seulem.t; elles seront rangées dans un ordre simple dont tout le monde pourra faire usage.

Comme il y a beaucoup de personnes pour lesquelles une partie de cette collection est plus utile que ne leur seroit la totalité, l'on a fait des coupes ou divisions dans lesquelles on a rassemblé les figures d'un certain nombre de plantes dont la connoissance est indispensable aux uns et conforme au goût des autres; telles sont l'histoire des plantes vénéneuses; l'histoire des Champignons; celle des Plant.s Médicinales; celle des Plantes alimentaires; celle des Plantes propres au meilleur fourrage; celles des Plantes utiles dans les Arts &c. chacune de ces divisions formera un Ouvrage complet que l'on pourra se procurer séparément; on y trouvera réuni ce que les Auteurs les plus dignes de foi auront écrit sur le même sujet, avec ce que les expériences les plus récentes nous auront apris de plus concluans.

Prix de l'ouvrage entier et de ses divisions.

Le Dictionnaire élémentaire de Botanique, se vend séparement .... 15.#

Chaque Cahier ou N.º de l'herbier de la France, lorsqu'on prend la collection entiere, se vend 3.# 10.s dès qu'on est au courant des livraisons, chaque Cahier ne se paye plus que 3.#... Somme totale des Cahiers jusqu'a ce jour. 224.#

Lorsqu'on ne prend qu'une partie de l'herbier telle que l'histoire des plantes vénéneuses, celle des Champignons, celle des plantes médicinales & &c. l'on paye chaque plante 20 Sols. Les discours imprimés qui completteront chaque division seront payés séparement.

On se fait inscrire à Paris chez l'Auteur, M. Bulliard, rue des Postes, au coin de celle du Cheval vert, et chez Didot j.e, Barrois j.e, et Belin Libraires.

Obs... Pour la facilité des personnes qui n'ont pas connu cet ouvrage à son origine et qui desireroient en faire l'acquisition, on leur délivrera 2. 3. 4. ou 5 Cahiers par mois qu'elles payeront à mesure; ou bien un nombre de Plantes à leur choix ..... on ne recoit rien d'avance des personnes qui habitent Paris, quant aux personnes de Province, si elles veulent qu'on leur envoye de suite et francs de port, les Cahiers toutes les fois qu'il y en aura six à expedier, il est nécessaire qu'elles soient toujours en avance de 36.# on leur tiendra compte de cette somme par un dernier envoy... elles voudront bien affranchir le port de l'argent et des lettres.

Divisions complettes

1.ere Division, histoire des Plantes Vénéneuses du Royaume; le discours se vend séparément 6.#... réuni à 85. figures brochées en carton 94